TRAITÉ

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET

DE L'AUDITION,

PAR J.-M.-G. ITARD,

ANCIEN MÉDECIN EN CHEF DE L'INSTITUTION ROYALE DES SOURDS-MUETS,
ET MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, ETC.

Seconde édition,

CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE

et publiée

PAR LES SOINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

TOME PREMIER.

ÉDITÉ PAR MÉQUIGNON-MARVIS PÈRE.

PARIS,

LIBRAIRIE MÉDICALE DE MÉQUIGNON-MARVIS FILS,

3, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.

1842.

PREFACE

DE LA PREMIÈRE ÉDITION.

Au milieu de cette prodigieuse fécondité qui fait un des caractères distinctifs, sinon un des titres de gloire, de la littérature médicale de notre âge, et malgré les lumières que les découvertes modernes de l'anatomie, et surtout de l'anatomie comparée, ont répandues sur la structure et la physiologie de l'organe de l'ouïe, on attend encore un exposé lumineux, une description exacte et méthodique, et une thérapeutique raisonnée des maladies de ce sens. Quelques idées vagues ou surannées sur le relâchement et la tension de la membrane du tympan, sur les prétendus abcès de l'oreille, sur la paralysie du nerf auditif, sur l'occlusion de la trompe d'Eustache, compo-

sent presque toute la théorie des cophoses; de même que l'application banale des vésicatoires, l'instillation dans l'oreille externe de quelques liquides insignifiants, la perforation aventureuse de la membrane du tympan, comprennent toute la thérapeutique de ces maladies.

Les anciens traités de Duverney, de Valsalva, la compilation de Trnka, n'offrent que des notions fort incomplètes, et quelques opuscules publiés sur le même sujet par des anatomistes et des médecins dont s'honorent la France, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie et Genève, ont plutôt marqué que rempli le vide qui se fait apercevoir dans cette partie de l'art. J'ai conçu le projet de faire disparaître cette vaste lacune, en prenant cette classe de maladies, presque totalement inconnues, pour sujet de mes recherches. Je l'ai fait non par goût ni par choix, mais par occasion et par devoir; car c'en est un sans doute, pour tout médecin placé à la tête d'un de ces asiles ouverts aux infirmités humaines, de dire ce qu'il a vu, ce qu'il a fait pour les soulager, et de faire tourner au profit de l'humanité la confiance dont il fut honoré.

Attaché depuis près de vingt ans à un hospice de sourds, j'ai dû recueillir sur cette classe d'infortunés un grand nombre d'observations, m'é-

clairer par des recherches multipliées, et déduire de tous ces faits des considérations et des indications nouvelles : tels sont les principaux éléments de ce traité. J'y ai travaillé de longues années, le quittant et le reprenant sans cesse, tantôt arrêté par l'aridité du sujet, tantôt excité par l'espoir d'arracher au domaine de l'empirisme, et d'élever à la hauteur des autres parties de la médecine, cette branche négligée et presque dédaignée de l'art de guérir. Mais quand mon ouvrage a été achevé, quand j'ai pu en juger l'ensemble, et le comparer à quelques-unes de ces belles monographies qui ont illustré l'époque actuelle, j'ai été peu satisfait de mes travaux : probablement je les eusse condamnés à ne jamais voir le jour, si je n'avais cédé aux encouragements de l'amitié, et à l'espoir d'avoir produit, sinon un ouvrage régulier et complet, tel que je l'avais d'abord ambitionné, du moins un livre utile, quoique bien imparfait et entaché de beaucoup de défauts.

J'ai cru d'ailleurs pouvoir me rendre cette justice, que, parmi ces défauts, les plus importants tiennent à la nature de mon sujet; tels sont la disposition de mes matériaux, la classification des espèces, et surtout le petit nombre d'observations cadavériques qu'il est possible de se pro-

curer dans les maladies qui, comme celles-ci, ne se terminent presque jamais par la mort. Il suffira sans doute à mes lecteurs de se proposer ces difficultés, pour me trouver excusable de n'avoir pu les surmonter. Quant aux autres défauts, qui tiennent moins au sujet de l'ouvrage qu'aux moyens de l'auteur, je les avoue nombreux, sans toutefois les croire assez importants pour affaiblir les avantages de ce traité, et m'ôter la modeste satisfaction d'avoir, je le répète, fait une œuvre utile. Si j'ai atteint ce but, tout mon espoir est rempli, et l'on me pardonnera d'avoir donné un livre de plus à une science qui en compte déjà un si grand nombre.

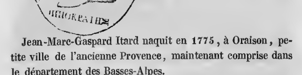
ELOGE

HISTORIQUE

DE M. ITARD,

Lu dans la séance publique annuelle de l'Académie royale de médecine, du 1er décembre 1839;

PAR M. BOUSQUET.



Jean-Marc-Gaspard Itard naquit en 1775, à Oraison, petite ville de l'ancienne Provence, maintenant comprise dans le département des Basses-Alpes.

Dès l'âge de sept ans il quitta la maison paternelle, et se rendit à Riez, auprès d'un oncle qui se fit un titre de son ministère pour diriger l'éducation de son neveu : cet oncle était chanoine de la cathédrale. Le jeune Itard commença ses études au collége de Riez, et alla les termiuer à Marseille, chez les pères de l'Oratoire. Ses études finies, il reprit le chemin de Riez, où il passa encore deux ans.

Son père le destinait au commerce, et, pour lui en inspirer le goût, il eut l'attention de le placer dans une des plus riches maisons de banque de Marseille, espérant que le spectacle d'une grande fortune agirait plus efficacement que ses paroles sur la tête d'un jeune homme. C'était à la fin de 91. Ouverte sous les plus heureux auspices, la révolution française poursuivait le cours de ses utiles réformes; mais déjà l'orage commençait à gronder; bientôt toute l'Europe est en armes : la France, effrayée des dangers que couraient ses li-

bertés, appelle à sa défense tous les Français de dix-huit à vingt-cinq ans: M. Itard en avait dix-neuf. Que va-t-il devenir? Rassurez-vous; son père et son oncle veillent sur lui. Avant de songer au salut de la patrie, les deux frères songent qu'ils n'ont qu'un fils, un fils qu'il faut à tout prix enlever aux hasards de la guerre. La trahisou venait d'ouvrir les portes de Toulon aux Anglais. L'hôpital militaire, momentanément transféré à Soliers, était dirigé par un citoyen de Riez; l'abbé Itard en était connu: il lui adressa son neveu, en le suppliant de l'employer dans le service de santé; son neveu qui de sa vie n'avait mis les pieds dans un hôpital, et qui n'avait jamais ouvert un livre de médecine! Sa confiance ne fut point trompée. M. Itard fut employé comme chirurgien de troisième classe, et ce titre lui révéla sa vocation.

Cependant la Corse s'était séparée de la métropole, et avait proclamé son indépeudance. Le gouvernement méditait les moyens de la faire rentrer dans le devoir; une expédition se préparait; M. Larrey en devait être le chirurgien en chef, et fut envoyé en cette qualité à Toulon. En attendant le moment de prendre la mer, cet habile chirurgien préludait à la gloire qui devait rendre son nom si célèbre, par des cours publics d'anatomie et de chirurgie. Heureux de trouver un si bon maître, M. Itard en suivait assidûment les leçons; son application le fit remarquer, et lorsqu'en 1796 M. Larrey revint à Paris, M. Itard le suivit, et entra sous ses ordres au Val-de-Grâce. Peu de temps après son arrivée, une place de deuxième classe devient vacante; un concours est ouvert; M. Itard y entre, et l'emporte sur ses compétiteurs.

Il était encore dans l'ivresse du triomphe, lorsqu'il reçut l'ordre de partir sur-le-champ, pour aller occuper un poste qui lui était désigné; mais il sentait trop bien les avantages de la capitale pour y renoncer, et il donna sa démission.

A cette époque, deux hommes supérieurs, quoiqu'à des titres différents, se disputaient l'enseignement médical, et divisaient les élèves. Pinel, habitué à l'enseignement des mathématiques, ne pouvait supporter les variations de la médecine, qu'il rejetait sur le vice de ses méthodes. Séduit par l'exemple des naturalistes, il les prit pour modèles, et, pour se donner le droit de les imiter, il commença par établir que la médecine n'est qu'une branche de l'histoire naturelle, oubliant trop peut-être que les objets dont elle s'occupe sont loin d'avoir la même fixité, et qu'elle se propose un but bien différent.

Doué d'un esprit moins étendu, mais plus original, Corvisart n'avait pas à se défendre contre les dangers d'une première éducation. En toutes choses il voyait le but, et il y marchait sans regarder autour de lui. Comme il ne voulait connaître les maladies que dans la seule pensée de les guérir, il les étudiait au lit des malades, telles que la nature les présente, et sans attendre aucune lumière étrangère. Ses modèles, à lui, n'étaient ni Aristote, ni Jussieu, ni Pline, ni Buffon; il ne reconnaissait pour ses maîtres que les médecins, et, parmi ceux-ci, il choisissait de préférence les praticiens, tels que Sydenham et Stoll, dont il a fait graver les sentences sur les murs de l'amphithéâtre où il développait leur doctrine.

M. Itard s'enrôla sous la bannière de Pinel. A la fin de sa carrière, l'impression produite sur lui par la lecture de la *Nosographie* n'était pas encore effacée. Il aimait à se rappeler les luttes qu'il avait soutenues pour les doctrines de son choix; mais l'âge, en mûrissant sa raison, avait singulièrement refroidi son enthousiasme pour l'ouvrage, sans diminuer toutefois sa reconnaissance et son admiration pour l'auteur.

En quittant le Val-de-Grâce, M. Itard n'avait pas quitté le

faubourg Saint-Jacques. Un jour, un accident survient aux Sourds-Muets : il fallait un médecin ; on court chez M. Itard, et on l'amène. M. Itard examine, donne ses soins, et le malade guérit. Les sourds-muets avaient alors pour directeur cet abbé Sicard, dont la science et la charité ont inscrit le nom parmi les bienfaiteurs de l'humanité, à côté de celui de l'abbé de l'Épée, son illustre prédécesseur. Cet événement fit sentir la nécessité d'attacher un médecin à l'institution. Le pénétrant directeur n'avait vu M. Itard que quelques instants, mais il l'avait jugé, et il lui offrit la place.

Privés de la faculté d'entendre et de parler, les sourds-muets vivent en quelque sorte isolés au milieu de leurs semblables : ce sont des exilés dans leur propre patrie. On sait tout ce que le génie d'un prêtre, inspiré par le malheur, a fait d'efforts pour rendre ces infortunés à la société, dont la nature semble les avoir séparés. M. Itard entra dans toutes les vues d'une si louable philanthropie. Il n'avait sur les sourds-muets que les notions vulgaires qui courent dans le monde ; il voulut les connaître à fond, et, pour les observer de plus près, il vécut avec eux.

Cette étude était nouvelle pour lui ; il s'y livra avec toute l'ardeur d'un caractère que les difficultés ne font qu'irriter. La rapidité de ses progrès explique le choix qu'on fit de lui dans une circonstance mémorable.

Un enfant de onze à douze ans, entrevu quelques années auparavant dans les bois de la Caune, fut rencontré précisément aux mêmes lieux, vers la fin de l'an VII, par trois chasseurs, qui s'en saisirent au moment où il grimpait sur un arbre pour se soustraire à leurs poursuites. Conduit dans un hameau du voisinage, et confié à la garde d'une pauvre femme, il s'évada et gagna les montagnes, où il erra pendant les froids les plus rigoureux de l'hiver, couvert d'une

hemise en lambeaux. La nuit, il se retirait dans les lieux solitaires, et se rapprochait le jour des villages voisins, menant ainsi une vie vagabonde jusqu'au jour où il entra, de son propre mouvement, dans une maison habitée du canton de Saint-Sernin. Il y fut repris, et transféré de là d'abord à l'hospice de Sainte-Afrique, puis à celui de Rodez.

Les journaux, toujours si attentifs à recueillir tout ce qui peut exciter la curiosité publique, firent grand bruit de cet événement. Un ministre dont il est juste de conserver le nom, M. de Champagny, crut que cet enfant pourrait intéresser les sciences morales ; et des ordres furent donnés pour le faire venir à Paris. Il y arriva à la fin de l'an VIII, sous la conduite d'un honnête vieillard, qui l'aimait déjà comme son fils ; car il ne voulut pas s'en séparer sans emporter la promesse que, si jamais la société venait à l'abandonner, il lui serait permis de le reprendre et de lui tenir lieu de père.

Le sauvage de l'Aveyron (c'est ainsi qu'on désignait cet enfant) fut déposé à l'institution des sourds-muets, et remis entre les mains de M. Itard.

Il s'est rencontré des philosophes qui nous ont donné le sauvage pour l'homme primitif, et l'homme civilisé comme un être dégradé. On crut avoir trouvé l'occasion de vérifier les conjectures de la philosophie : on la saisit avec empressement. Mais quelle illusion et quel désenchantement ! A la vérité, l'exemple était mal choisi. Au lieu de cet être extraordinaire qu'on s'attendait à voir, on vit un enfant d'une malpropreté dégoûtante, se balançant sans but et sans relâche, mordant, égratignant ceux qui le contrariaient, ne témoignant aucune reconnaissance pour ceux qui le servaient, indifférent à tout, et ne donnant de l'attention à rien. Il avait des sens, et ne savait pas s'en servir ; ses yeux ne savaient pas regarder, ses oreilles ne savaient pas écouter ; l'odorat

était si grossier, qu'il recevait avec la même indifférence les parfums les plus suaves et les odeurs les plus repoussantes; enfin tous les sens, distraits ou insensibles, erraient sans cesse d'un objet à un autre, sans jamais s'arrêter.

A ce tableau, le savant auteur du *Traité de la folie*, Pinel, crut reconnaître, non pas un sauvage, non pas l'enfant de la nature, mais un être dégradé, un être déshérité des plus nobles attributs de son espèce, un être insociable, un véritable idiot.

M. Itard osa porter un autre jugement. A la différence de ces philosophes qui, pour rehausser les œuvres de la nature, rabaissent sans pitié tout ce qui sort de la main de l'homme, il croyait que l'homme lui-même, ce chef-d'œuvre de la création, serait le plus faible et le plus misérable des êtres s'il vivait seul, entièrement séparé du commerce de ses semblables. Loin d'être surpris à la vue du sauvage de l'Aveyron, il en comprenait donc toutes les misères; car il l'avait trouvé tel qu'il devait être, c'est-à-dire tel que sa philosophie le lui avait fait. Si on donnait, dit-il, ce problème à résoudre : *Déterminer quels seraient le degré d'intelligence et la nature des idées d'un adolescent qui, privé dès son enfance de toute éducation, aurait vécu entièrement séparé des individus de son espèce*, on en trouverait la solution vivante dans le sauvage de l'Aveyron. Étrange illusion d'un esprit prévenu! Pour relever son élève, M. Itard suppose ce qui ne s'est jamais vu, ce qui ne peut pas être. S'il veut parler d'un enfant délaissé presque en naissant, il est visible que cet enfant ne saurait vivre. Faut-il entendre un enfant égaré ou abandonné juste au moment où il peut se passer de toute assistance étrangère? cet enfant ne peut pas avoir moins de quatre ans. Or, n'eût-il jamais vu que sa nourrice, un enfant de quatre ans sait au moins faire usage de ses sens; il donne son attention

aux objets qui l'intéressent, il distingue les personnes, il a des préférences, il connaît le nom et le service des choses à son usage, etc. Et ces connaissances, qui ne distinguent aucun homme, parce qu'elles sont communes à tous, pour les avoir, il suffit d'exister; car c'est la nature qui les donne.

En faisant à l'éducation une part si large, M. Itard ne s'apercevait pas qu'il préparait lui-même sa condamnation. Et en effet, si son élève n'a pas reçu une organisation vicieuse; si, en lui donnant les besoins de son espèce, la nature lui en a donné les facultés; si réellement il ne lui a manqué que la puissance de l'exemple pour rompre les liens qui tenaient sa raison comme enchaînée, il est clair que rien ne peut l'empêcher de prendre son essor, maintenant qu'il respire l'air de la civilisation.

Formé à l'école de Locke et de Condillac, M. Itard s'attacha d'abord à exercer les sens de son élève; il mettait un prix particulier à instruire l'oreille, l'oreille, le premier de tous les sens, à cause de ses liaisons avec la parole. L'histoire rapporte que Démocrite s'ôta la vue pour méditer sans distraction. M. Itard prit un moyen plus doux avec son élève : il se contenta de lui bander les yeux, et cette précaution ne fut pas inutile. En lisant les détails de ces exercices, on s'aperçoit que lorsque les yeux ne voyaient pas, l'oreille était plus attentive; et réciproquement, lorsque les yeux étaient ouverts, l'oreille, distraite par les impressions de la vue, confondait les sons les plus disparates.

Et cependant il s'en faut bien que cet enfant fût sourd, il avait même l'ouïe assez fine. Venait-on à tourner la clef dans la serrure de la porte de sa chambre, s'amusait-on à rouler entre les doigts une noix ou un marron, à l'instant sa tête se dirigeait du côté d'où partait ce léger bruit; mais, à l'exception des bruits qui l'intéressaient, il était pour tous les autres d'une

indifférence telle, que l'explosion d'une arme à feu tirée à ses oreilles ne pouvait l'émouvoir. Malheureusement cette indifférence, il l'avait pour la voix humaine; et c'est ainsi que M. Itard s'expliquait l'inutilité de ses efforts pour lui apprendre à parler.

Il savait d'ailleurs, aussi bien que qui que ce fût, que, la parole n'étant que l'interprète de la pensée, il ne suffit pas d'entendre pour parler, il faut encore avoir des idées. Celui qui n'a point d'idées n'a rien à communiquer. Et voilà, pour le dire en passant, une des raisons pourquoi les animaux ne sauraient parler, quelle que soit d'ailleurs la ressemblance de leurs organes avec les nôtres.

Mais M. Itard tenait toujours à prouver l'imperfection des sens, pour absoudre l'intelligence. A la fin cependant, voyant que son élève ne répondait pas à ses espérances, il dut revenir de son premier jugement. Ceux qui voulaient l'amener à cet aveu ne s'apercevaient pas que sa gloire ne pouvait qu'y gagner. Élever, instruire un enfant dont les facultés ne font que sommeiller, c'est presque une éducation ordinaire; mais élever un idiot, d'un être insociable et dégoûtant faire un être obéissant et supportable, c'est une victoire sur la nature, c'est presque une nouvelle création! Aussi lorsque la classe d'histoire de l'Institut fut appelée à donner son avis sur les travaux de M. Itard, elle ne se contenta pas de louer le talent, la patience, le courage de l'instituteur; elle s'étouna (et il y avait lieu de s'étonner, en effet) des triomphes obtenus sur une organisation si imparfaite.

M. Itard ne donna pas moins de quatre années consécutives à cette ingrate éducation : et si on se rappelle qu'il n'avait alors que vingt-cinq ans, on conviendra qu'il est rare de trouver à cet âge tant de persévérance unie à tant d'imagination. Son seul tort fut de trop présumer de son élève; mais cela même

prouve pour ses méthodes. N'ayons donc pas trop de regrets à une faute qui nous a valu le plan d'une éducation dont il n'existait pas de modèle ; seulement pénétrons-nous bien qu'il n'y a pas de sauvage dans la nature, si l'on entend par là un être entièrement isolé; il n'y en a que dans les livres et dans l'imagination des philosophes. Qu'étaient donc, demandera-t-on peut-être, qu'étaient ces hommes trouvés dans les bois, et montrés avec tant d'affectation à la curiosité publique? Écoutez une voix qui vous est chère ! C'étaient, dit M. Esquirol, des idiots fugitifs, ou abandonnés par des parents dénaturés.

Le bruit de cette aventure porta le nom de M. Itard dans toute l'Europe. L'empereur de Russie, renouvelant l'exemple de Louis XIV, lui envoya une bague d'un grand prix. En la lui remettant, l'ambassadeur lui fit les offres les plus séduisantes pour l'engager à aller se fixer à Saint-Pétersbourg. M. Itard demanda par politesse du temps pour réfléchir; mais il était bien décidé à rester fidèle à la patrie.

Trente ans après, il publiait, dans le premier volume des *Mémoires de l'Académie*, un *Mémoire sur le mutisme produit par lésion des facultés intellectuelles*. Sur ce titre, on voit déjà qu'il admettait un autre mutisme que celui qui dépend de la privation de l'ouïe. Que dis-je? Il remarque expressément qu'il n'est pas nécessaire que l'entendement soit lésé dans sa totalité, pour produire le mutisme; il suffit qu'il soit lésé dans ceux de ses attributs qui se lient plus particulièrement avec la faculté de parler, tels que l'attention, la mémoire et l'imitation: c'est-à-dire que si l'esprit n'est pas assez attentif pour écouter, la mémoire assez fidèle pour retenir les sons perçus par l'ouïe, les organes de la voix assez flexibles pour les répéter, la parole est également impossible.

On ne sait pas assez dans le monde tout ce que M. Itard a fait pour ces êtres que la science a flétris du nom d'*idiots*.

Avant qu'il eût porté son attention sur ces infortunés, la société les rejetait tous indistinctement de son sein. Aujourd'hui elle est plus humaine, parce qu'elle est plus éclairée. Si l'enfant connaît assez bien le nom ou le signe naturel des choses destinées à son usage, s'il connaît assez bien la valeur du *oui* et du *non* pour en faire une juste application, s'il a l'idée du *mieux-faire*, tout espoir n'est pas perdu. Mais s'il ne donne pas ces faibles lueurs d'intelligence, n'attendez rien de lui, quelque attentif qu'il soit d'ailleurs à pourvoir à ses besoins; car cette espèce d'intelligence n'est que de l'instinct, et l'instinct n'est pas un présage de perfectibilité, comme le prouve assez l'exemple des animaux. C'est pour y avoir été trompé une fois, dit M. Itard, que je fais cette réflexion. Aveu touchant et naïf, inspiré peut-être par le souvenir du sauvage de l'Aveyron! Peut-être, disons-nous, car nous n'avons pas reçu ses confidences à cet égard : trop modeste ou trop sévère envers lui-même, il n'aimait pas à rappeler les débuts de sa carrière.

Après avoir donné les premières années de sa jeunesse aux spéculations de la métaphysique et de la physiologie, M. Itard sentit qu'il était temps de songer à la pratique de la médecine. Il s'y présenta avec un nom déjà connu; c'était un immense avantage. En peu de temps, il se fit une clientelle nombreuse. Pour être plus à portée de ses malades, il prit un appartement au centre de Paris; il y venait tous les matins, et se retirait tous les soirs au faubourg Saint-Jacques. Ainsi les sourds-muets eurent toujours ses premiers soins, comme ils eurent sa dernière pensée.

En acceptant l'honneur d'être leur médecin, M. Itard ne se dissimula pas l'engagement qu'il contractait, engagement d'autant plus saint à ses yeux, que nous n'avions rien ou presque rien sur les maladies de l'oreille.

A la vérité, Duverney, dont on ne peut prononcer le nom

sans se rappeler qu'il eut l'honneur d'enseigner l'anatomie au grand Bossuet, Duverney avait publié un petit volume in-12 sur l'organe de l'ouïe (1); mais il vit son sujet en anatomiste plutôt qu'en médecin.

Trnka a fait pour les cophoses ce qu'il a fait pour l'amaurose, pour la tympanite, etc.; il a pris dans les auteurs anciens et modernes tout ce qu'il a trouvé à sa convenance, sans y rien ajouter du sien.

Les traités généraux de médecine, naturellement moins avancés que les monographies, ne daignaient même pas parler des maladies de l'oreille, ou n'en parlaient que pour nous faire sentir notre ignorance.

Surpris de cette espèce de dédain pour un organe si intéressant, un membre de cette compagnie, M. Alard, choisit le *catarrhe de l'oreille* pour sujet de sa dissertation inaugurale, et le traita de manière à mériter les éloges de M. Itard; mais ce n'était qu'un point dans une grande question.

Tel était encore, en 1821, l'état de la science, lorsque M. Itard publia le *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*.

La réputation de l'auteur était pour l'ouvrage une garantie de succès; néanmoins, M. Itard laissait voir une grande défiance. Avant de se décider à cette publication, il voulut pressentir le goût du public par quelques fragments qu'il fit insérer dans les journaux de médecine. Et quoiqu'il eût lieu d'être satisfait de l'épreuve, il hésitait encore : si bien que l'ouvrage entier n'aurait probablement jamais vu le jour, si l'amitié n'eût fait violence à la modestie. M. Itard était de ces hommes rares qui se donnent le temps de penser avant que d'écrire.

Il y a trois parties bien distinctes dans le *Traité des ma-*

(1) *Traité de l'organe de l'ouïe, contenant la structure, les usages et toutes les maladies de l'oreille*; 1683.

ladies de l'oreille et de l'audition. La première, tout anatomique, n'est au fond que le résumé critique des travaux de Valsalva, Sœmmering, Scarpa, Cotugno, Geoffroy, Cuvier, Ribes, etc. C'était ce que nous avions de plus complet avant les belles recherches de M. Breschet sur l'oreille de l'homme et des animaux vertébrés (1).

Malgré tant de louables efforts, M. Itard reste persuadé que la physiologie ne connaît guère mieux les usages des diverses parties de l'oreille qu'elle ne les connaissait au temps de Galien, qui fleurissait au deuxième siècle de l'ère chrétienne. Pour lui, cette organisation si compliquée ne renferme que des moyens de transmission des ondes sonores. Et, dans un de ces moments de découragement où l'esprit humain tombe quelquefois, accablé du sentiment de sa faiblesse à la vue des merveilles de la création, il ose prédire que nous n'en saurons jamais davantage. Écartons, messieurs, ces imprudentes prédictions! il n'est pas de plus triste philosophie que celle qui, ôtant à l'homme le sentiment de ses forces, éteint en lui toute émulation, et le condamne à une éternelle ignorance.

A l'égard des maladies, M. Itard distingue les maladies de l'oreille d'avec les maladies de l'audition, sans se dissimuler les reproches que s'attira cette distinction. Séparer les lésions fonctionnelles des lésions de tissu, cela ne se peut à la rigueur; mais ce que le raisonnement condamne en principe, la raison se le permet quelquefois dans l'application. Il est des symptômes tellement dominants, et dont la cause est si obscure, que les médecins se sont accoutumés à les considérer comme des

(1) *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organe de l'ouïe, et sur l'audition dans l'homme et les animaux vertébrés*, avec 13 planches (Mémoires de l'Académie royale de médecine; Paris, 1836, t. V, p. 229 et suiv.) — *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'audition des oiseaux*; Paris, 1836, in-8° fig. — *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organe de l'ouïe des poissons*; Paris, 1838, in-4°, avec 17 planches.

maladies. Cette méthode a été celle des plus grands praticiens; M. Itard l'a suivie, et il était autorisé non-seulement par l'exemple, mais encore par la nouveauté de son sujet.

Quel que soit le jugement qu'on porte du traité des maladies de l'oreille, personne ne peut contester à M. Itard la gloire d'avoir agrandi le domaine de la science, en réhabilitant un organe dédaigné des pathologistes. Je n'ignore pas que des censeurs sévères blâment la classification de l'auteur; que les espèces leur paraissent trop nombreuses; que les descriptions n'ont pas toutes la même netteté, la même précision. Ces taches, je ne les dissimule pas; car si la mort a ses droits, la science a aussi les siens. Mais il ne faudrait pas que le plaisir de la critique nous fermât les yeux sur le mérite d'une des productions les plus remarquables de notre époque. Si on compte les observations, on trouve qu'elle en renferme près de deux cents, sinon toutes nouvelles, du moins toutes intéressantes. Telle est, entre autres, celle d'une femme à qui l'effroi d'un incendie causa des bourdonnements d'oreille continus. Après avoir pris inutilement l'avis de plusieurs médecins, elle voulut avoir celui de M. Itard. M. Itard vit de suite que le sens auditif se laissait abuser par l'imagination. Il invita sa cliente à se loger tout près d'une grande usine, dans l'espoir que l'oreille, assaillie par de nouveaux bruits, se rétablirait dans l'intégrité de ses facultés par la force et la confusion même de ses impressions; et c'est ce qui arriva. C'est ainsi que, pour éteindre une passion, la sagesse prescrit quelquefois d'en allumer une autre.

Je ne fatiguerai pas votre attention des détails d'une foule de procédés dont l'esprit inventif de M. Itard a doté la thérapeutique acoustique; mais je ne puis m'empêcher de dire quelques mots de deux opérations capitales dans le traitement des maladies de l'oreille: je veux parler de la perforation de la

membrane du tympan, et de l'art de sonder la trompe d'Eustache.

Un médecin non moins recommandable par sa fidélité au malheur que par ses écrits, Riolan, ayant appris qu'un sourd-muet avait recouvré l'ouïe pour s'être rompu le tympan dans une chute, proposa aux médecins d'imiter la leçon que le hasard venait de leur donner. Toutefois, entre le conseil et l'exécution, près de deux siècles s'écoulèrent. Enfin, en 1800, Cooper annonça qu'il avait rendu l'ouïe à quatre sourds-muets en leur ouvrant le tympan. Aussitôt on répéta de toutes parts cette facile opération, mais avec des succès bien divers. En 1821, M. Itard croyait avoir réussi une fois; plus tard il apprit que son malade était retombé: et il a saisi la première occasion de démentir un succès qui ne s'était pas soutenu, nc voulant pas prêter à l'erreur l'autorité de son nom.

Une autre opération, plus importante et plus usitée, c'est le cathétérisme de la trompe d'Eustache. Ce n'est pas ici le lieu d'en faire l'histoire. Tout le monde sait que son inventeur n'était pas médecin, mais il était sourd. M. Itard ne réclame pour lui que l'honneur de l'avoir fait revivre; à quoi j'ajoute, et celui d'en avoir rendu l'application aussi facile que sûre par l'addition d'un cercle métallique, qu'il ceint autour du front. De ce cercle descend une pince, qui saisit et fixe la sonde. Ce procédé fut incontestablement le meilleur jusqu'à celui de M. Gairal. A la vérité, M. Gairal n'a guère fait que modifier la courbure de la sonde; mais cette différence est essentielle. C'est vous, messieurs, que M. Gairal prit pour juges; et telle était votre confiance dans les lumières et la justice de M. Itard, que vous lui abandonnâtes le soin de prononcer dans cette affaire. Sa position était assurément fort délicate; l'amour de la vérité le sauva des piéges de l'amour-propre. Il reconnut sans détour les perfectionnements de M. Gairal, et, après le plaisir

de les reconnaître, il n'en eut pas de plus grand que celui de les proclamer devant vous (1).

Du reste, dans sa pensée, le cathétérisme de la trompe d'Eustache, de même que la perforation du tympan, ne peut rien par lui-même; mais c'est une voie précieuse que le médecin se fraye pour porter ses médications dans l'intérieur de l'oreille, où réside la cause de la surdité.

M. Itard commença par y porter de l'air atmosphérique, chargé de quelques substances médicamenteuses, réduites à l'état de vapeur ou de gaz. Mais bientôt, peu satisfait des fumigations, il les remplaça par les injections liquides. La raison, appuyée sur ses premiers essais, lui disait que les liquides, en dissolvant, en délayant, en étendant les corps étrangers qui pouvaient se rencontrer dans l'oreille, devaient avoir plus de force pour les entraîner au dehors; mais il sentait aussi que c'était une question de fait: et lorsqu'un médecin engagé dans la même carrière publia les succès qu'il obtenait des *douches d'air*, M. Itard n'hésita pas à dire qu'on se faisait illusion. Toutefois, conduit par ses devoirs académiques à s'en expliquer devant vous, il crut aussi que, pour émettre son opinion, il était tenu de l'appuyer de nouvelles expériences. Secondé par M. le D[r] Berjaud, de 1828 à 1836, il a essayé les douches d'air sur 238 sourds. Quelques-uns, en petit nombre, ont obtenu un soulagement momentané; deux seulement en ont retiré une guérison durable; encore, penche-t-il à croire que d'autres causes y ont concouru.

Sur ce point, M. Itard n'a donc rien cédé aux prétentions d'un adversaire qui, de son côté, défend toujours les *douches d'air* avec la même assurance et le même enthousiasme. A cet

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine;* Paris, 1836, t. V, p. 525.

égard, jamais deux auteurs ne furent plus opposés et plus fermes dans leurs doctrines.

Un autre sujet de division entre les médecins auristes est la surdité de naissance. Jusqu'à M. Itard, les médecins, élevés dans la croyance qu'elle dépend de la paralysie du nerf auditif, se transmettaient la tradition sans y regarder. M. Itard la reçut d'abord sur parole; pnis il lui prit envie d'en vérifier l'exactitude. C'est ainsi qu'il trouva qne les causes de la surdité congéniale sont aussi nombreuses, aussi variables que celles de la surdité accidentelle; et cette étiologie vient de recevoir une nouvelle confirmation des recherches de Edward Cook.

Un jour, il faut l'espérer, cette découverte portera ses fruits. Jusqu'ici, les sourds-muets n'y ont rien gagné. On sait seulement qu'il n'existe pas, qu'il ne peut pas exister un traitement unique contre la surdité de naissance. M. Itard la considéra, jusqu'au dernier moment, sinon comme incurable, du moins comme très-difficile à guérir. Je connais nn médecin beaucoup plus consolant, et son secret est des plus simples: il se contente d'insuffler un peu d'air dans l'oreille interne. Rien n'égale, comme on voit, la simplicité du moyen, si ce n'est l'importance du bienfait. Les sourds-muets rendus à l'ouïe! quelle gloire pour la science! quel bonheur pour les familles! Mais modérons notre joie, de peur de blesser la délicatesse d'un confrère. Pour lui, rendre l'ouïe aux sourds-muets, ce n'est pas leur rendre la parole, c'est seulement les mettre en état de l'acquérir, sous la direction d'un maître habile, et dans un avenir dont il ne peut pas même fixer approximativement le terme.

M. Itard ne comprenait rien à cette doctrine. Selon lui, la nature a mis entre l'ouïe et la parole des relations si étroites, que les sons que l'une entend, l'autre doit les répéter d'elle-

même, sans efforts, et d'autant plus promptement que le sujet, ayant passé la première enfance, est plus intelligent et a plus d'idées à communiquer. Il ne connaissait que trois ou quatre guérisons bien authentiques de surdité de naissance, et partout il avait vu les progrès de la parole suivre de si près ceux de l'audition, que tout fait qui s'éloignait de cette règle, il le rejetait comme chimérique. « Ainsi, dit-il, on n'a jamais guéri et « on ne guérira jamais par des insufflations d'air la surdité de « naissance. Ce ne serait pas là une guérison, mais un vérita- « ble miracle; car il n'appartient qu'à la Divinité, qui a créé « l'homme d'un souffle, de rendre d'un souffle la vie à ses « organes. »

En attendant que la médecine trouve les moyens de guérir la surdité de naissance, M. Itard s'est appliqué à en atténuer les effets par une bonne éducation. L'art d'instruire les sourds-muets n'était pas connu de l'antiquité. Entrevu par un bénédictin espagnol, vers le milieu du XVIe siècle; fondé par l'abbé de l'Épée, agrandi par l'abbé Sicard, il semble qu'il soit descendu du ciel sur les ailes de la religion. A ces noms, la postérité joindra celui de M. Itard. Personne n'a mieux connu les sourds-muets; personne n'a mieux décrit leurs mœurs, leur caractère, leurs passions, leurs habitudes; et, ce qui est plus important, personne n'a mieux apprécié les effets de leur infirmité sur le développement de l'intelligence. Il nous en donne l'idée la plus exacte qu'on puisse s'en former, en nous représentant la privation de l'ouïe et de la parole comme une double barrière qui empêche les idées du sourd-muet de venir à nous, et les nôtres d'aller à lui. Quoique les sens se prêtent mutuellement secours, quoique nulle voix ne puisse donner à ses yeux l'explication de ce qu'ils voient, le sourd-muet se forme des idées assez exactes des objets matériels: mais l'oreille étant, pour ainsi parler, la porte de l'intelligence, il pénètre

difficilement dans le monde intellectuel. Heureux celui qui a reçu du ciel ces dispositions extraordinaires, devant lesquelles tous les obstacles disparaissent!

N'exagérons pas cependant l'importance d'un sens, même de celui de l'ouïe. Après tout, cette importance est secondaire. Ce qui rend la plupart des sourds-muets si inférieurs aux autres hommes, c'est moins leur infirmité que l'isolement auquel cette infirmité les condamne. Je m'explique. Au malheur d'être privé du sens auditif, le sourd-muet joint celui de vivre au milieu d'hommes qui entendent et qui parlent, et qui se servent presque exclusivement de la parole pour communiquer entre eux. Réduit à saisir la pensée par les yeux et à se faire comprendre par des signes manuels, il ne trouve dans le monde qu'une vaste solitude. Sa société à lui est dans le commerce de ses pareils, et ce commerce ne lui est pas moins profitable que peut l'être pour nous la société parlante. Le dirai-je? mon imagination, imposant momentanément silence à ma raison, s'est plu quelquefois à réunir en corps de nation les sourds-muets dispersés à la surface du globe; puis elle faisait fonctionner cette société muette; elle la voyait, suppléant à la parole par le langage des signes, marcher rapidement à la civilisation; en sorte qu'à l'exception des idées relatives au son, l'homme privé de la faculté d'entendre et de parler me paraissait tout ce que le fait le double don de l'ouïe et de la parole. Et, charmé de ce spectacle, je m'écriais : La perfectibilité de l'humanité n'est donc pas tout entière dans la perfection des sens, comme l'ont dit quelques philosophes! elle est principalement dans l'intelligence. Massieu, Berthier, Clerc, Alihert, ont prouvé tout ce que peut le génie aux prises avec une organisation incomplète.

En observant les sourds-muets, M. Itard ne tarda pas à s'apercevoir qu'il en est peu dont l'oreille soit fermée à tous les

bruits. La plupart entendent : les uns, les bruits les plus forts, comme la foudre et l'explosion des armes à feu; d'autres, des bruits moins forts; les deux cinquièmes environ entendent la voix humaine; mais, comme ils n'en saisissent que les tons les plus élevés, le peu d'audition qui leur reste est perdu pour la parole : dès que l'oreille ne perçoit pas nettement, facilement la parole, la peine d'entendre éteint le désir d'écouter, et le mutisme est inévitable.

Conduit par l'analogie, M. Itard se persuada que, de même qu'on fortifie les membres affaiblis, de même on fortifierait l'oreille par l'exercice; c'est ce qu'il appelle l'éducation *physiologique de l'oreille.*

La première idée de cette éducation remonte à 1805 : ici les dates sont importantes à noter, pour conserver à M. Itard une gloire qu'on a voulu lui ravir. Les premiers effets en sont généralement heureux et prompts. Les parents, faciles à s'abuser, y voient le présage d'une guérison complète et prochaine. On dit même qu'une illustre Société y a été trompée! Mais bientôt cette amélioration s'arrête; et comme l'oreille ne parvient jamais à saisir les intonations de la voix, la parole reste toujours bornée, rude, sans expression. Les demi-sourds sont toujours de demi-muets; ils parlent, mais ils ne conversent pas : la conversation est une musique des plus délicates, dont les notes, tantôt hautes et tantôt basses, exigent une finesse d'ouïe dont ils n'approchent pas. Étrangers à tout ce qui se dit autour d'eux, ils se sentent sans cesse rappelés vers leurs compagnons d'infortune, avec lesquels ils peuvent du moins échanger facilement leurs idées. Mais ils ont beau fuir la grande société parlante, ils y sont nés, il faut qu'ils y vivent : heureuse nécessité qui les force à recourir à la parole, par l'intérêt même qu'ils ont à se faire comprendre!

M. Itard a travaillé trente ans pour faire introduire la cul-

ture de l'oreille dans l'institution des sourds-muets. Enfin ses vœux ont été entendus. Il est juste de dire que le président de cette solennité, M. Husson, lui prêta l'appui de son talent dans un Rapport dont vous avez ordonné l'insertion au deuxième volume de vos Mémoires. Je ne prévoyais pas alors que je m'exposerais un jour aux dangers de la comparaison.

Ceux qui ont connu M. Itard savent que peu de personnes ont reçu un esprit plus inventif et plus ingénieux. Par la variété de ses aptitudes, il semblait fait pour toucher aux questions les plus diverses; par un de ces événements qui font les destinées, il n'a guère parlé que des maladies de l'oreille et des sourds-muets. Cette uniformité de travaux était pour l'auteur de cet éloge un écueil contre lequel la faiblesse de ses talents ne pouvait lutter; mais il sent aussi qu'il serait indigne de l'honneur que vous lui faites, si, pour rendre sa tâche ou plus facile ou plus agréable, il n'avait dit qu'une partie des titres qui doivent recommander le nom de M. Itard à la reconnaissance des hommes.

Cependant la science lui doit quelques mémoires sur des sujets variés, et notamment sur le pneumo-thorax, sur le bégayement, sur les fièvres intermittentes, etc.; il a ajouté des notes à une traduction de l'*Hygiène domestique* de Willich; enfin il a composé, pour le *Dictionnaire des sciences médicales*, dont il était un des collaborateurs, l'article HYDROPISIE. Partout on retrouve les mêmes principes; partout il proclame l'expérience comme l'unique guide du médecin. Non qu'il rejette les conjectures de la théorie, mais il les reçoit avec l'insouciance d'un homme qui peut s'en passer. En revanche, il n'accordait à personne le droit de poser des bornes à la puissance de la nature, et de dire, Ceci est possible et ceci ne l'est pas. Toute proposition qui se présentait à lui au nom de l'observation était bien accueillie. Au commencement

de sa carrière, il apprit qu'il y avait à Bordeaux un empirique qui se vantait de guérir les sourds-muets. Quelque peu probable que fût cette nouvelle, elle avait pour elle tant de témoignages, qu'il voulut expérimenter par ses mains, et, ne pouvant obtenir une communication bénévole du fameux spécifique, il l'acheta à prix d'argent : mais, hélas! ce remède eut le sort de tant d'autres. Tant que le mystère les protége, ils font des merveilles; à peine sont-ils connus, que leurs propriétés s'évanouissent, comme s'ils étaient d'une complexion trop délicate pour supporter le grand jour.

Cette mésaventure dut le rendre plus difficile en matière d'expérience; mais elle ne changea pas ses principes. Toujours plus convaincu, à mesure qu'il avançait en âge, de la faiblesse de notre vue, il s'étonnait qu'il pût exister des esprits assez vains pour n'admettre que ce qu'ils peuvent comprendre.

Retiré de la pratique de la ville à un âge où tant d'autres y entrent, M. Itard ne voyait plus que les malades qui allaient le consulter au faubourg Saint-Jacques; c'étaient des sourds pour la plupart. Quelquefois l'affluence était si grande, qu'ils étaient obligés de s'inscrire et d'attendre leur tour. Il est vrai qu'il ne leur donnait que quelques heures de la matinée; le reste de la journée, il l'employait à soigner sa santé, et à préparer une nouvelle édition du *Traité des maladies de l'oreille*. Il avait rassemblé un grand nombre de matériaux, espérant toujours quelque trêve à ses douleurs, pour les mettre en ordre. Le ciel lui a refusé cette faveur. Il a quitté la terre avec le regret de laisser son œuvre inachevée. C'est à vous, messieurs, qu'il a légué le soin d'y mettre la dernière main (1). J'ignore par quelle fatalité ces matériaux se sont éga-

(1) Le conseil d'administration a chargé deux des membres de l'Acadé-

rés ; heureusement pour nous, M. Berjaud nous conserve la tradition. Formé aux leçons de M. Itard, il en connaît toutes les pratiques : puisse la reconnaissance lui faire sentir que les fruits du talent ne sauraient être l'héritage d'un particulier !

M. Itard n'a pas borné là ses bienfaits pour l'Académie ; il lui a laissé une rente annuelle de 1,000 fr., pour fonder un prix *triennal* en faveur du meilleur mémoire de *médecine pratique ou de thérapeutique appliquée :* et, remarquez la sagesse du testateur ! nul ouvrage ne sera admis au concours, s'il n'a au moins deux ans de publication. C'est prendre le temps en garantie contre les illusions de l'expérience.

Les sourds-muets ont été mieux partagés, et cela devait être ; le bien même qu'il leur a fait les lui rendait plus chers. Affligé de voir qu'à la fin de leurs cours d'études, après six ans de séjour dans l'institution, ils étaient incapables de lire avec une parfaite intelligence la plupart des ouvrages de notre langue, il a créé pour eux une nouvelle classe, dont le principal objet est de les former à cette lecture, et de les mettre ainsi en état de continuer d'eux-mêmes leur éducation. Il a affecté 8,000 fr. de rente à cette utile fondation, et, par une faveur nouvelle, il en a réglé les bases d'après la connaissance que quarante ans d'observations lui avaient donnée des sourds-muets.

Le testament de M. Itard est un modèle de raison et de sentiment : tout y respire la reconnaissance, l'amour des hommes, la pitié pour le malheur ; il n'a rien oublié de ce qui lui fut cher. Il a donné à ses parents plus qu'il n'a reçu de ses père et mère ; ses serviteurs, les pauvres de sa paroisse, ceux de Riez, ont eu part à ses générosités. Parmi ses amis, il

mie, MM. Gérardin et Jourdan, de surveiller cette seconde édition ; les annotations qu'ils ont cru devoir y ajouter sont distinguées du texte primitif par des crochets, qui les enferment.

a distingué MM. Rives, Husson, Esquirol, Gravier, Bousquet, auxquels il a laissé un souvenir. Ainsi, non content de léguer son nom à la postérité, il eut l'ambition plus douce de vivre dans le cœur des malheureux et dans celui de ses amis.

Au déclin de sa vie, les sentiments de piété qu'il avait puisés près de son oncle se réveillèrent dans son âme, plus ardents et plus vifs que jamais. Il demanda les consolations de la religion; et, pour les demander, il n'attendit pas qu'il fût hors d'état de les sentir et de les goûter.

Cependant ses forces s'affaiblissaient de jour en jour. Ses amis, cherchant à lui inspirer une confiance qu'ils ne partageaient pas, l'engagèrent à se rendre à sa charmante retraite de Beau-Séjour, à Passy. Il obéit, mais sans se faire illusion. En partant, il prédit sa fin prochaine; elle arriva le 5 juillet 1838. Il a voulu que « son corps fût rendu à la terre « intact et sans mutilation, persuadé que les ouvertures pro- « fitent peu à l'art de guérir, et que rien ne saurait soustraire « l'homme aux tristes conditions de son existence, qui sont « de souffrir et de mourir. »

M. Itard avait le travail très-difficile. Sa pensée, d'abord confuse, ne se dégageait qu'avec une extrême lenteur; et, lorsqu'elle lui apparaissait sans mélange, la manière de la rendre était l'objet d'un second travail aussi pénible que le premier. Il eût pu se citer en exemple contre la maxime du poëte. Il est vrai qu'il était fort difficile à se contenter. Ne voulant rien sacrifier de sa pensée, il tournait et retournait sa phrase jusqu'à ce qu'il eût trouvé le tour et l'expression les plus propres à la faire valoir; et il y parvenait si bien qu'il a marqué sa place parmi les meilleurs écrivains de la littérature médicale.

M. Itard était d'une taille ordinaire; ses infirmités avaient

courbé son corps avant l'âge; ses traits, animés et expressifs, rappelaient ceux de Henri IV : les artistes étaient frappés de la ressemblance. On dit que, dans sa jeunesse, M. Itard avait le caractère fort gai : en ce cas, l'isolement et la maladie avaient singulièrement altéré l'égalité de son humeur. Sa parole était brève, quelquefois même un peu brusque; mais, sous ces dehors, il cachait l'âme la plus sensible et la plus aimante.

M. Itard a vécu célibataire. A ses derniers moments, il avait près de lui un neveu, qu'il regrettait de n'avoir pas connu plus tôt. Il lui a légué sa bibliothèque, et l'exemple de sa vie.

TRAITÉ

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET

DE L'AUDITION.

PREMIÈRE PARTIE.

DE L'ORGANE DE L'OUÏE CONSIDÉRÉ DANS L'ÉTAT DE SANTÉ.

CHAPITRE PREMIER.

Recherches historiques sur les découvertes anatomiques relatives à l'organe de l'ouïe.

Profondément cachées dans l'épaisseur d'un os peu volumineux et fort dur, les cavités internes de l'organe de l'ouïe, et les parties qu'elles contiennent, n'ont point été connues des anciens ; ou du moins aucun d'eux n'en a laissé une description qui puisse faire croire qu'il les avait observées. Empédocle est le premier qui paraisse en avoir entrevu quelques vestiges ; car, au rapport de Plutarque (1), « il disoit que l'ouïe se fait quand l'esprit

(1) *Les Opinions des philosophes*, trad. d'Amyot, liv. IV, c. 16, Œuvres complètes, tome XXI, page 201.

« vient à donner dedans la concavité de l'oreille tournée « en forme de vis, laquelle il assuroit estre suspendue au « dedans de l'oreille, ne plus ne moins qu'une cloche ; » ce qui semble bien indiquer le limaçon.

Il est fort douteux qu'Alcméon ait connu la trompe d'Eustache : car on ne l'a conclu que d'après un passage dans lequel Aristote réfute son opinion, que les chèvres entendent par les oreilles ; mais, au dire de Plutarque, il soutenait « que nous oyons par le vide qui est au de- « dans de l'oreille, attendu que toutes choses vides « sonnent. »

La membrane du tympan n'était pas inconnue à l'auteur du traité *de Principiis*, attribué à Hippocrate. Il dit que c'est une pellicule sèche, et mince comme une toile d'araignée (1).

Aristote, qui a tant fait pour les progrès des sciences naturelles, n'a rien ajouté aux connaissances des Grecs relatives à l'oreille (2) ; la membrane du tympan est la seule partie dont il parle avec précision, et c'est à peine si l'on peut admettre qu'il ait soupçonné l'existence de la trompe d'Eustache.

Les dissections de cadavres humains, faites par Hérophile et Érasistrate, durent contribuer au perfectionnement de l'anatomie de l'organe de l'ouïe ; mais nous ignorons quels en furent les résultats sous ce rapport. Nous savons seulement, d'après Galien, qu'Érasistrate avait suivi l'origine du nerf acoustique jusqu'au cerveau ; et ce nerf ne devait pas non plus être inconnu à Hérophile, qui avait parfaitement décrit le quatrième ven-

(1) *Hipp. Oper., ed. Van der Linden*; Naples, 1757, in-4°; t. I, p. 53.
(2) *Hist. animal.* c. 11.

tricule et le *calamus scriptorius*. Rufus d'Éphèse décrivit avec soin les inégalités de l'auricule, et leur donna les noms qu'elles portent encore aujourd'hui (1); noms qu'on ne trouve point dans Aristote, et qui furent très-probablement introduits par Hérophile.

Ainsi les diverses parties cachées dans la profondeur du rocher demeurèrent inconnues aux anciens; et tout ce qu'on peut conclure d'un passage souvent cité de Celse, c'est que le hasard leur avait fourni quelques occasions de constater la flexuosité des divers canaux de l'oreille interne, sans que d'ailleurs ils eussent jamais eu la curiosité d'en examiner les formes si singulières.

Marinus, célèbre par ses recherches sur les nerfs, réunit sous le nom de cinquième *conjugaison* le nerf de l'ouïe et le nerf facial (2).

On a mal compris ce qu'a dit Galien sur la distribution de cette *conjugaison* nerveuse. Ingrassia a rassemblé tous les passages des écrits du médecin de Pergame, dans lesquels ce grand homme parle de la structure de l'oreille: la plupart sont très-obscurs; presque tous sont contradictoires. Il me semble que l'on doit s'en tenir à celui dans lequel il indique la division de la cinquième conjugaison, lors de son passage dans l'os pierreux, en deux portions, dont l'une se rend dans le *méat auditif*, et l'autre dans le *trou aveugle*. Quoi qu'on ait dit sur ce point, ces derniers mots, littéralement traduits, ne conviennent qu'à l'orifice supérieur de l'aqueduc de Fallope; car Galien ajoute que ce trou n'est point *aveugle*, mais *oblique* et *flexueux*; ce qu'il est facile de démon-

(1) *Appellationes partium humani corporis*; Venise, 1552, in-4°.
(2) *Galeni de nerv. Dissect.*, page 205.

trer, ajoute-t-il, *en enlevant peu à peu la substance osseuse* qui entoure le nerf, *de manière à le mettre à découvert,* et à laisser voir *sa direction vers l'oreille* (1).

Tout ce que les anciens ont écrit sur la structure du corps humain est très-vague, souvent même inintelligible. C'est seulement dans les temps modernes que le langage anatomique a pris cette exactitude sévère, qui le rapproche du laugage des scieuces mathématiques. Cependant, d'après les citations que je viens de faire, il n'est guère possible de se refuser à admettre que Galien a connu le premier l'aqueduc de Fallope.

On irait trop loin si l'on pensait que Galien ait connu toutes les anfractuosités de l'oreille interne : à l'aide de la préparation grossière qu'il indique, il ne dut voir, dans cette partie de l'organe de l'ouïe, qu'un assemblage confus de cavités irrégulières ; et tel fut sans doute le motif pour lequel il la compara à un labyrinthe, sans toutefois attacher à ce mot le sens d'une appellation spéciale, qui ne lui fut attribuée que plus tard par Fallope.

Pendant plus de mille ans l'anatomie ne fit aucun progrès, c'est-à-dire depuis Galien jusqu'à Mondini de Luzzi, qui a reçu tant d'éloges, moins à cause de ses découvertes, que pour avoir disséqué publiquement deux cadavres humains en 1315. Cependant, loin d'ajouter à ce qu'avait dit Galien, il ne fit qu'indiquer la structure et la forme de l'auricule et du méat auditif ; le nerf acoustique et toutes les autres parties de l'oreille lui étaient inconnus (2).

(1) *Galeni omnia quæ exstant opera;* Venise, 1576, in-fol., tome I. *De usu partium*, lib. 9, c. 10, f. 174.

(2) *Anathomia Mundini;* Pavie, 1478 (1re édition). J'ai consulté celle de Bérenger de Carpi, de 1521, f. 475, v°.

On cherche en vain dans l'ouvrage d'Alexandre Achillini (1) ses titres à l'honneur que lui ont fait maints auteurs, d'après un passage mal compris de Massa (2), en lui attribuant la découverte du marteau et de l'enclume. S'il les eût connus, comment les eût-il passés sous silence dans l'énumération détaillée qu'il fait de tous les os du corps humain? Le premier livre dans lequel il en soit parlé est celui de J. Bérenger de Carpi (3); mais l'obscurité la plus profonde cache le nom de celui qui les a découverts, et l'époque à laquelle ils furent vus pour la première fois.

Pour toutes les parties de l'anatomie, on ne trouve de descriptions soignées que lorsque, après avoir rapidement parcouru les écrits des successeurs de Mondini, on arrive au célèbre Vésale, plus remarquable encore peut-être par la méthode, la précision et la clarté qui distinguent son immortel ouvrage, que par les progrès immenses qu'il fit faire à l'anatomie. La forme du cartilage auriculaire, son adhérence au pourtour du méat auditif, et la conformation des deux osselets auxquels il imposa, le premier, les noms de *marteau* et d'*enclume*, sont très-bien décrites dans son grand traité. Il entrevit le muscle interne du marteau, les différentes cavités du labyrinthe, auxquelles il donna des noms bizarres, oubliés aujourd'hui; il fit graver le conduit auditif externe, les

(1) *Anatomicæ annotationes*; Bologne, 1520; petit in-4° de 18 feuillets. Le seul exemplaire qui existe à Paris est dans la Bibliothèque royale.

(2) *Epistolæ*; Venise, 1558, in-4°, tome 1, page 55. La première édition de cet ouvrage est de 1542.

(3) *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomiam Mundini, una cum textu ejusdem in pristinum et verum nitorem redacto*; Bologne, 1521, in-4°, avec fig., 1re édition.

osselets et l'aqueduc de Fallope, et indiqua la distribution des filets de la cinquième conjugaison, ainsi que la corde du tympan, dont il ne connaissait pas la structure (1).

Peu de temps après la publication de l'immortel traité de Vésale, Ph. Ingrassia trouva, dans une leçon publique, et sans l'avoir cherché, ainsi qu'il l'avoue lui-même, le troisième osselet, auquel il donna le nom d'*étrier* (2). L'honneur de cette découverte, revendiquée par plusieurs anatomistes, tels que Colombo, Eustachi et Collado, doit rester au professeur de Naples, dont la candeur mérite toute confiance.

Aucun des anatomistes dont je viens de parler, aucun de ceux dont il me reste à signaler les travaux, n'a fait autant que G. Fallope pour les progrès de l'anatomie de l'oreille. Cet infatigable anatomiste découvrit le muscle postérieur du pavillon de l'oreille, reconnut que le cadre du tympan est distinct, chez le fœtus, du temporal, avec lequel il ne se soude qu'après le septième mois, et constata que les cellules mastoïdiennes, auxquelles il faisait jouer un grand rôle dans l'audition, communiquent avec la caisse du tympan; il établit la similitude de forme et de volume des osselets chez le fœtus à terme et le vieillard, donna le premier le nom de *tympan* à la caisse, et décrivit la fenêtre ovale, ainsi que la fenêtre ronde, dont néanmoins il ne connut pas la membrane, non plus que celle qui unit l'étrier au bord de la fenêtre vestibulaire. Ce qu'il dit sur les canaux demi-

(1) *De corporis humani fabricâ*; Bâle, 1555; in-fol., *lib.* I, c. 36, p. 183. (La 1re édition est de 1543.)

(2) *In Galeni Librum de ossibus doctissima et expectatissima commentaria*; Palerme, 1603, in-fol., pages 9-10.

circulaires, le trou de la pyramide par lequel passe la corde du tympan, les rampes et la lame spiroïde du limaçon, l'expansion du nerf auditif sur la membrane qui revêt les parois du labyrinthe, aurait suffi pour l'illustrer, s'il n'eût d'ailleurs non pas découvert, comme on l'a prétendu, mais parfaitement décrit le canal qui porte encore son nom, et qui avait été oublié depuis Galien. Il a vu le premier que le nerf auditif est une partie distincte de la cinquième conjugaison, et que ses ramifications pénètrent, par de nombreux pertuis, dans le vestibule et le limaçon (1). Il ne connaissait pas l'aqueduc du vestibule, comme l'a prétendu Sprengel; cette cavité ne fut découverte que longtemps après lui.

L'anatomie de l'oreille fit, comme on le voit, de grands progrès au seizième siècle; ou plutôt elle date de cette époque, mémorable dans l'histoire de toutes les sciences.

R. Columbos indiqua, en 1559, les muscles supérieur et antérieur de l'auricule, et fit connaître le premier la manière d'ouvrir méthodiquement la caisse (2).

Eustachi figura le premier les muscles supérieur et postérieur de l'auricule, décrivit le muscle du marteau, ainsi que celui de l'étrier, indiqua le noyau osseux, et la partie membraneuse de la lame spiroïde du limaçon, la division du nerf auditif en trois branches, l'origine et la nature de la corde du tympan, et son anastomose avec le nerf maxillaire inférieur. Mais sa découverte la plus importante est celle du conduit gut-

(1) *Observationes anatomicæ;* Cologne, 1562, in-18. La première édition est de 1558.

(2) *De re anathomicâ, lib.* XV; Venise, 1559, in-fol.

tural de la caisse (1), qui porte encore aujourd'hui le nom de trompe d'Enstache.

Volcher Coyter remarqua le premier le conduit situé à la base de la pyramide, démontra qu'on peut isoler le cercle osseux du tympan par la coction, décrivit, mieux qu'on ne l'avait encore fait, le cartilage qui revêt le méat auditif externe, et fit voir que, malgré la trompe d'Eustachi, la respiration ne saurait avoir lieu par les oreilles, à cause de la membrane du tympan (2).

En 1587, J.-C. Aranzi entrevit l'os lenticulaire, et découvrit l'apophyse recourbée du marteau (3). Après avoir contesté l'existence des muscles internes de l'oreille, qu'il disait être des débris de nerfs déchirés par la scie (4), il avoua plus tard (5) son erreur, du moins à l'égard du muscle de l'étrier, et alla même jusqu'à prétendre que ces muscles sont soumis à l'empire de la volonté. Il plaçait l'origine du nerf acoustique à la protubérance annulaire du cerveau.

Ce fut A. Piccolhuomini qui montra le premier que ce nerf provient de stries médullaires blanches, situées à la paroi inférieure du quatrième ventricule (6).

Fabrice d'Aquapendente s'occupa beaucoup de l'oreille interne, mais apporta moins de soin que Fallope

(1) *De auditus organo in opusculis anat.* Delft, 1726, page 129 (la première édition est de 1563). — *Tabulæ anat. Ed. Lancisi;* Rome, 1714; in-fol., tab. 24, 41, 45.

(2) *De auditus instrumento;* Nuremb., 1573, c. 10.

(3) *De humano fœtu liber tertio editus, cum anatomicarum observationum lib. ac de tumoribus secundum locis affectibus liber;* Venise, 1587; c. 17, page 162.

(4) *De nervis opticis;* Padoue, 1573; f. 10 a.

(5) *Anatomia;* Francfort, 1591; in-8°, *lib.* 1, c. 6, page 28.

(6) *Anatomicæ prælectiones;* Rome, 1581, in-fol., page 300.

à l'étude de cet organe. Il décrivit le muscle du marteau, et donna la figure tant du cadre du tympan que de la longue apophyse du marteau. Ce qu'il dit du labyrinthe est fort obscur, et il ne connaissait pas la nature de la corde du tympan (1).

J. Casserio, qui admettait cinq muscles de l'auricule, observa le premier le ligament qui fixe la conque au pourtour du méat auditif, prouva que la membrane du tympan n'est ni un prolongement de la duremère, ni l'épanouissement du nerf auditif, et que la corde du tympan n'est pas en contact avec cette membrane dans toute son étendue; il décrivit très-bien les deux apophyses du marteau. Pour mieux connaître l'oreille interne, il conçut l'heureuse idée de l'étudier dans le fœtus; les préparations anatomiques qu'il indique sont très-méthodiques. Morgagni lui attribue la découverte des membranes de la fenêtre ovale et de la fenêtre ronde. Il a reconnu qu'il n'y a point d'ouverture à la partie supérieure du limaçon, et mieux décrit que Fallope la partie membraneuse de la lame spiroïde. Ses planches sont fort belles, et bien préférables à ses descriptions: l'une d'elles représente les osselets chez l'homme, le veau, le chat, le chien, le lièvre, le cheval, la brebis, la souris, le cochon et l'oie (2); c'est à lui qu'on doit la première figure du limaçon.

A. Spigel distingua, longtemps après, les deux portions nerveuses confondues sous le nom de cinquième paire (3). L'os lenticulaire, entrevu par Aranzi en 1587, fut décrit avec soin en 1640 par François Deleboë, qui

(1) *De visu, voce, auditu;* Venise, 1600, in-fol.

(2) *De auris, auditus organis, historia anatomica;* Ferrare, 1601; in-f°.

(3) *De corporis humani fabricâ;* Padoue, 1627, page 191.

trouva un os sésamoïde dans le tendon du muscle de l'étrier chez quelques animaux (1). Vers la même époque, Stenson découvrit les glandes qui sécrètent le cérumen; et J. Vesling (2) décrivit l'apophyse du marteau, dite de Rau, dont la découverte fut bientôt attribuée à C. Folius (3).

En 1652, D. Marchettis contesta l'existence de l'os lenticulaire, décrivit un ligament fixé d'une part à la tête de l'étrier, et de l'autre à la partie voisine de l'enclume, et prétendit le premier que, dans l'état ordinaire de la vie, la membrane du tympan est percée d'une petite ouverture (4).

Martin Lyser découvrit, en 1653, le bec de cuiller et l'éminence pyramidale (5).

Le nom de cinquième paire, donné par Marinus au faisceau résultant de la réunion des nerfs auditif et facial, était encore en usage en 1664, lorsque Th. Willis, si honorablement connu par ses utiles travaux sur la névrologie, prouva que ces deux nerfs forment la septième des paires encéphaliques, décrivit plusieurs rameaux de la portion dure, et indiqua très-bien l'obliquité ou plutôt la courbure du conduit auditif externe (6).

(1) *Opera omnia;* Genève, 1680, in-fol. — *Th. Bartholini anatome renovata;* Lyon, 1684, in-8°, page 714.

(2) *Syntagma anatomicum;* Francfort, 1641, in-12.

(3) *Nova internæ auris delineatio;* Venise, 1645, in-4°; et dans les *Dissertationes selectæ* de Haler.

(4) *Anatomia;* Harderwick, in-12, 1656, in-4°, page 222. La première édition est de Padoue, 1652.

(5) *Culter anatomicus;* Copenhague, 1653, in-8°.

(6) *Cerebri anatome;* Londres, 1664, in-12, page 110. *De animâ brutorum;* Genève, 1680, in-4°.

A cette époque A. Molinetti vit le premier la membrane déliée qui occupe l'intervalle des deux branches et de la base de l'étrier (1). P. Manfredi en donna une description plus détaillée, et décrivit avec soin l'articulation de la tête du marteau avec l'enclume (2).

Au milieu des erreurs sans nombre qui déparent les recherches de J. Méry sur l'oreille (3), on trouve quelques remarques qui ne sont pas sans intérêt. Il considérait les muscles de l'auricule comme des prolongements du peaussier, de l'occipital et du frontal; il a vu que la rainure du cercle osseux du tympan, si manifeste dans le fœtus, s'efface peu à peu, et finit par disparaître.

Les travaux de J.-G. Duverney sur l'oreille occupent, dans l'histoire de l'anatomie, une place non moins honorable que celle des recherches de Fallope. Le célèbre académicien de Paris décrivit avec une rare exactitude le conduit auditif externe, son cartilage, ses incisures, déjà indiquées par Casserio, et ses glandes cérumineuses, ainsi que les ligaments qui affermissent les articulations des osselets. Il dessina le premier la trompe d'Eustachi, et les cinq orifices des canaux demi-circulaires, et fit voir que le calibre de ces conduits est tantôt rond, tantôt ovale; qu'ils sont pour l'ordinaire élargis à leurs extrémités, comme le pavillon d'une trompette. Sa description du limaçon est un

(1) *Dissertationes anatomicæ et pathologicæ de sensibus et eorum organis;* Padoue, 1669, in-4°.

(2) *Novæ observationes circa uveam oculi et aurem;* Rome, 1668, in-4°.

(3) Description exacte de l'oreille, insérée dans l'ouvrage de G. Lamy, intitulé *Explication de l'âme sensitive;* Paris, 1677, in-12; et depuis imprimée isolément en 1681; Paris, in-12.

modèle de clarté, d'exactitude et de précision. Il a fait connaître le premier les vaisseaux nourriciers des osselets, les artères de la membrane de la caisse et du labyrinthe. On ne saurait trop louer ses excellentes observations sur la distribution de la septième paire, qu'il faisait venir de la protubérance annulaire, près du pédoncule du cervelet, et dont il divisait la portion molle en trois branches. Le temps a confirmé l'exactitude de ses remarques sur l'état de l'organe auditif dans le fœtus. Les planches de son ouvrage, sans être brillantes, sont très-exactes, et ajoutent beaucoup au mérite du texte (1).

En 1697, l'opinion de D. Marchettis sur l'existence constante d'un trou à la membrane du tympan fut adoptée par J. Munnicks (2); et peut-être serait-elle encore admise, sans les belles expériences de F. Ruysch, qui démontra que cette ouverture est toujours accidentelle (3). Ce célèbre anatomiste fit aussi connaître les vaisseaux qui serpentent sur le périoste des osselets, et ceux de la membrane du tympan; il démontra que l'apparente duplicature de cette membrane est due à ce que l'épiderme qui revêt la peau du conduit auditif se prolonge sur elle (4), et que la membrane qui tapisse la caisse lui fournit une troisième tunique (5). On n'a jamais retrouvé le muscle de l'enclume, dont il soutient l'existence.

(1) *Traité de l'organe de l'ouïe*, contenant la structure, les usages et les maladies de toutes les parties de l'oreille; Paris, 1683, in-12.

(2) *De re anatomicâ;* Utrecht, 1697, in-12.

(3) *Thesaurus anatomicus* III; Amsterdam, 1703; in-4°, page 1; VI, 1705, in-4°, page 80.

(4) *Thesaurus anatomicus* III; Amsterdam, 1703, in-4°, page 50.

(5) *Epistola problematica* VIII; Amsterdam, 1696, tome IX, page 10

Après tant de recherches, faites dans le cours du dix-septième siècle, il semblait qu'il n'y eût plus rien à ajouter à l'anatomie de l'oreille; et pourtant le dix-huitième siècle vit paraître le plus bel ouvrage qui ait encore été publié sur la structure de cet organe, au moins sous le rapport du texte (1). Le célèbre A.-M. Valsalva découvrit les glandes cérumineuses qui avoisinent le tragus, et les muscles tragien, anti-tragien et transversal de la conque; il fixa le nombre des incisures à deux; décrivit avec beaucoup d'exactitude la courbure du conduit auditif et les muscles des osselets; contesta l'existence constante de la membrane située entre la platine et les branches de l'étrier, et prétendit avoir découvert des trous par lesquels la caisse du tympan communique avec la cavité du crâne. Il les plaçait vers la partie supérieure des cellules mastoïdiennes, au-dessus du lieu où le marteau s'articule avec l'enclume. Il dit les avoir vus au nombre de deux ou de trois; d'autres fois il n'y en avait qu'un seul. Leur situation, leur grandeur, leur forme, ne variaient pas moins. Dans certains cas il put les distinguer à la première inspection; d'autres fois il lui a fallu, pour les voir, injecter la caisse par la trompe d'Eustachi; et dans ce cas il a vu constamment le liquide passer dans le crâne. Valsalva avait trop de sincérité pour vouloir affirmer positivement l'existence de ces trous, auxquels il donnait pour fonction de débarrasser la cavité encéphalique des liquides que la nature veut expulser par l'oreille : mais on ne peut s'empêcher de sourire, en lisant tous les raisonnements subtils dans lesquels l'entraîne

(1) *A.-M. Valsalvæ de aure humanâ tractatus, in quo integra ejusdem auris fabrica, multis novis inventis et iconismis illustrata describitur; omniumque ejus partium usus indagantur;* Venise, 1740, in-4°. (la première édition est de Bologne, 1704).

son ardent désir de prouver que ces trous existaient en effet. Dans un homme chez lequel il avait observé une perforation de la membrane du tympan, il trouva un liquide copieux et limpide dans les ventricules du cerveau, et entre la dure-mère et la pie-mère; la partie antérieure du cerveau était sphacelée et jaunâtre; la dure-mère offrait la même couleur, non-seulement près des circonvolutions lésées, mais encore jusqu'à la région où il plaçait les trous de communication dont il s'agit; la surface interne de la caisse était teinte en jaune, ainsi que la face antérieure de la membrane du tympan. Il rapporte une autre observation d'un homme mort en peu d'heures à la suite d'une apoplexie, avec paralysie de la moitié gauche du corps, et qui rendit par la bouche, après être expiré, du sang fourni par la trompe d'Eustachi. Les ventricules du cerveau étaient remplis de sang, beaucoup plus à droite qu'à gauche; la partie postérieure du ventricule droit était rompue, et l'oreille du même côté était remplie de sang. Dans l'un et l'autre cas, Valsalva dit avoir trouvé les trous de communication très-visibles.

Ses recherches sur l'ouverture de la membrane du tympan sont fort intéressantes: il déclare l'avoir observée très-distinctement, mais que depuis il la chercha en vain, et que peut-être il l'avait faite avec la pointe du stylet. A l'endroit où il vit ce trou, il ajoute que la membrane est moins tendue que partout ailleurs, et qu'il l'a trouvée mouillée de quelques gouttelettes de liquide dans certains cadavres, quoiqu'il n'ait pu faire passer aucune matière d'injection dans le conduit auditif, en la poussant par la trompe d'Eustachi. Voulant décider la question par des recherches d'anatomie pathologique,

il ouvrit le cadavre d'un homme qui, à la suite d'une contusion violente au crâne, eut d'abord un écoulement de sang, puis un flux abondant de matière purulente par l'oreille gauche, et mourut au bout de trois semaines. La membrane du tympan était couverte, à sa face externe, d'une pellicule jaunâtre, formée par le pus accumulé : après qu'il eut enlevé ce corps étranger, l'examen le plus attentif ne put lui faire reconnaître aucune lésion sensible ; mais, à l'aide d'une soie de porc, il chercha le pertuis dans l'endroit indiqué, et dès les premières tentatives la soie pénétra sans difficulté. Chez un personnage marquant, affecté d'écoulement purulent par l'oreille, il vit du pus et de l'air sortir à travers la membrane du tympan, au lieu désigné pour être le siége d'une ouverture naturelle. Ces deux faits ont dû contribuer à lui prouver que l'existence de cette ouverture est toujours un phénomène morbide.

Ce qu'il y a de plus remarquable peut-être dans son ouvrage, c'est la précision géométrique avec laquelle il a indiqué l'étendue de chacune des parties de l'oreille. Des mesures laborieusement prises sur un grand nombre de sujets l'ont amené à faire connaître, avec la plus grande exactitude, les proportions particulières à chacun des canaux demi-circulaires et aux deux rampes du limaçon. Il reconnut que ces proportions sont constamment les mêmes dans les deux oreilles de chaque sujet, et que cette uniformité se retrouve dans les vices de conformation primitive de ces organes ; une fois il trouva tortueux l'un des canaux demi-circulaires : cette difformité existait également à droite et à gauche.

Il démontra que la partie molle de la cinquième paire se divise en cinq branches dans le conduit auditif in-

terne, et assura que toutes vont former dans le labyrinthe une membrane très-fine, suspendue au milieu du vestibule, et qui se divise elle-même, pour aller former, dans les canaux et le limaçon, des prolongements circulaires auxquels il donnait le nom de *zones sonores*.

Son ouvrage est fait pour servir de modèle, car il a su éviter également la sécheresse des descriptions anatomiques, et l'ennui que cause une diction trop verbeuse. Le style a certainement contribué à faire la réputation de cette production, qui se trouve aujourd'hui inférieure à quelques autres; toutefois, il serait injuste d'oublier à quelle époque elle fut publiée.

Vicussens a très-bien indiqué la membrane qui revêt la caisse et les vaisseaux qui la parcourent, ainsi que la position des neuf trous du vestibule, et la partie membraneuse de la lame spiroïde; mais il a mal assigné les rapports du manche du marteau avec la membrane du tympan, et les particularités relatives anx muscles des osselets. Il prétendit avoir démontré avant Valsalva l'épanouissement de la portion molle du nerf auditif dans le vestibule et les zones nerveuses des canaux demi-circulaires (1); il aurait dû d'abord démontrer l'existence de ces zones. Somme totale, son ouvrage est peu remarquable; les plauches n'ont pas beaucoup de mérite, et un néologisme, que rien ne justifie, ajoute encore à l'obscurité des descriptions.

C'est ici le lieu d'indiquer les recherches de G. Derham sur l'organe de l'ouïe et ses fonctions; il a été souvent cité avec honneur par plusieurs anatomistes célèbres (2).

(1) *Traité de la structure de l'oreille*; Toulouse, 1714, in-4°.

(2) *Physico-theology*; Londres, 1715, in-8°. Traduit en français; Rotterdam, 1726, in-8°; Paris, 1732, in-8°.

L'existence constante d'un trou à la membrane du tympan, admise par Marchettis et Munnicks, l'a été aussi par A.-Q. Rivinus, qui prétendit l'avoir découvert en 1680, et le démontrer en remplissant de mercure la caisse du tympan : mais ce moyen seul suffit pour prouver qu'il avait tort. Cet anatomiste fut, comme tant d'autres, tellement tourmenté de la soif des découvertes, qu'il osa dire avoir *vu* ce trou garni d'une *valvule* et d'un *sphincter musculeux* (1). L'opinion de Marchettis fut aussi défendue par O.-P. Schott, sous la présidence de J. Salzmann, dans une thèse qui n'est qu'une verbeuse compilation (2).

Duverney n'avait décrit ni le périoste, ni les vaisseaux des osselets ; J.-A. Schmid en donna une description soignée, ainsi que plusieurs figures, qui n'ont rien de remarquable (3).

Personne n'a mieux décrit l'oreille externe, et surtout les muscles de cet appendice, que J.-D. Santorini (4); il a fait voir que l'auriculaire supérieur ne s'attache pas seulement au cartilage du conduit auditif externe, mais encore à la partie postérieure du cartilage de l'auricule; ce qui lui permet d'épanouir en quelque sorte ce cartilage, et de le porter en arrière. On lui doit la description exacte de trois muscles intrinsèques que Valsalva n'a pas connus : le transverse auriculaire, le muscle de l'incisure, et l'hélicien, qui depuis fut divisé en deux par Albinus.

(1) *De auditûs vitiis ;* Leipsick, 1717, in-4°.

(2) *De aure humanâ;* Strasbourg, 1719, in-4°.

(3) *De periosteo ossiculorum auditûs, ejusque vasculis;* Leyde, 1719, in-4°.

(4) *Observationes anatomicæ;* Venise, 1724, in-4°, c. 2, page 42.

L'hypothèse si vivement défendue par Rivinus, sur la perforation de la membrane du tympan, ayant été de nouveau proposée par J.-A. Kulm (1), C. Bose, ou plutôt A.-F. Walther, voulant décidément savoir si cette opinion était admissible, et si Valsalva ne s'était pas mépris à ce sujet, injecta dans le tympan, par la trompe d'Eustache, de l'air, de la fumée de tabac, du mercure, de l'infusion de safran. Aucune de ces substances ne se fit jour à travers la membrane, à laquelle l'examen le plus attentif ne put faire découvrir la plus petite ouverture. Les expériences furent répétées sur cinq cadavres avec beaucoup de soin, et toujours avec le même résultat. Cette dissertation fit le plus grand honneur au professeur de Leipsick (2); cependant elle ne porta pas la conviction dans tous les esprits, car H.-F. Teichmeyer revint encore à l'opinion de Rivinus, et n'appuya son sentiment que sur de faibles arguments (3). Il est bien reconnu aujourd'hui que la perforation de la membrane du tympan résulte toujours d'un état pathologique; mais on sait aussi qu'elle est bien plus fréquente qu'on ne le supposait, naguère encore.

Parmi les anatomistes célèbres du dix-huitième siècle qui se sont spécialement occupés de la structure de l'organe de l'ouïe, J.-F. Cassebohm (4) tiendra toujours une place distinguée. Anatomiste érudit, il ne se con-

(1) *De auditu*; Dantzick, 1724, in-4°.

(2) *De membranâ tympani*; Leipsick, 1725, in-4°.

(3) *Vindiciæ quorumdam inventorum anatomicorum in dubium revocatorum*; Iéna, 1727, in-4°.

(4) *De aure internâ*; Francfort-sur-l'Oder, 1730. — *De aure humanâ tract.* II, III; Halle, 1730, in-4°. — *De aure humanâ tract.* IV; Halle, 1734, in-4°. — *De aure humanâ tractat.* V, VI; Halle, 1735, in-4°.

tenta pas de décrire les objets avec une exactitude rare; son livre est une des meilleures sources auxquelles on puisse recourir pour écrire l'histoire de l'anatomie de l'oreille; ses citations sont parfaitement exactes, et l'on ne peut lui reprocher qu'un style lourd et verbeux. Il a fait d'intéressantes recherches sur l'état de l'organe de l'ouïe dans le fœtus. On lui doit la remarque que les osselets n'existent pas même à l'état rudimentaire deux mois après la conception, et qu'à cette époque seulement on commence à distinguer la caisse. Dans un fœtus de trois mois il a trouvé le marteau cartilagineux, avec un point d'ossification; l'enclume était dans le même état, sauf sa longue apophyse, qui était en partie ossifiée, ainsi que la tête de l'étrier. À quatre mois, la tête du marteau était osseuse intérieurement, cartilagineuse à l'extérieur; l'apophyse la plus longue était cartilagineuse, l'autre n'était pas encore visible; la portion de l'enclume articulée avec le marteau était recouverte d'une lamelle cartilagineuse, et celle qui est en rapport avec l'étrier n'était pas encore ossifiée, non plus que la partie correspondante de cet osselet; à cinq mois, l'ossification était complète. Cassebohm a donc le premier fait connaître l'époque à laquelle se développent les osselets, en prouvant que ce développement est déjà sensible à trois mois, tandis que Kerkring ne l'avait fait commencer qu'au cinquième. Il a aussi démontré qu'il existe une petite cavité dans l'épaisseur de l'enclume, du marteau, et même de l'étrier; mais il ne paraît pas que cette disposition soit constante.

Il dit avoir vu non-seulement le quatrième osselet, ou l'os lenticulaire, mais encore un autre osselet, entre le marteau et l'enclume, chez un seul enfant, sur trois

cents cadavres qu'il a disséqués pour étudier l'oreille. Il a fort bien démontré, contre Valsalva, qu'il n'y a point de trous de communication entre la caisse du tympan et la cavité du crâne. Sa description du rebord des fenêtres est fort exacte. Il découvrit le crochet que forme l'extrémité de la lame spiroïde du limaçon, lui donna le nom d'hameçon, et reconnut plusieurs des ouvertures par lesquelles le nerf auditif pénètre dans le vestibule. Enfin il a donné une description très-détaillée d'un enfant qui vint au monde avec quatre oreilles, dont deux étaient dans la place ordinaire, tandis que les deux autres étaient situées près de la nuque; chacun des temporaux avait deux portions pierreuses (1). Les figures jointes à son ouvrage sont les plus belles que l'on connût jusqu'alors.

Le beau traité de Valsalva sur l'oreille a fourni l'occasion à J.-B. Morgagni de déployer son immense érudition, ses profondes connaissances en anatomie, et son inviolable attachement à son illustre maître. Les épîtres anatomiques de Morgagni sont peut-être, de toutes les productions de ce grand homme, celles qui remplissent le mieux le but qu'il s'était proposé; c'est un traité complet, anatomique et historique, de la structure de l'organe de l'ouïe. Cette riche mine a été mise à contribution par tous ceux qui jusqu'ici ont écrit sur l'histoire de l'anatomie. Comme cette science ne laisse point de place aux hypothèses, il n'y a rien à retrancher dans ces savantes épîtres, dignes de passer tout entières à la postérité la plus reculée, comme un beau monument de la profondeur des hommes célèbres qui ont cul-

(1) *Tract.* V.

tivé l'anatomie au dix-huitième siècle, et qui nous ont montré, par leur glorieux exemple, que cette prodigieuse consommation de temps consacré aux découvertes cadavériques ne dispense point des recherches de l'érudition, non moins nécessaire à l'anatomiste qu'au médecin. L'ouvrage de Morgagni est en même temps un modèle de critique. Sans avoir fait aucune découverte importante relative à l'anatomie de l'oreille, ce grand homme a rendu un éminent service en fixant, pour ainsi dire, l'état de la science à l'époque où il écrivait; d'ailleurs, on lui doit une foule de remarques, minutieuses en apparence, mais qui ont complété les travaux de ses devanciers (1).

Après Morgagni on ne trouve plus aucun anatomiste célèbre qui se soit occupé de perfectionner la description de l'oreille, jusqu'à D. Cotugno, qui, dès l'âge de vingt-cinq ans, se plaça au rang des grands maîtres par la publication de ses recherches sur cet organe, et surtout par la découverte des aqueducs du limaçon et du vestibule (2). Il a, pour ainsi dire, découvert de nouveau la lymphe du labyrinthe, dont Valsalva avait dit quelques mots; et il est le premier anatomiste qui ait assigné un usage plausible aux canaux demi-circulaires, au limaçon et au vestibule.

La marche qu'il suit n'est pas dénuée d'avantages : il décrit d'abord le tympan, puis il fait connaître, avec beaucoup de détail, la disposition de la fenêtre ovale, le vestibule, les canaux demi-circulaires, la fenêtre

(1) *Epistolæ anatomicæ ad explananda opera Valsalvæ;* Venise, 1740, 2 vol. in-4°.

(2) *De aquæductibus auris humanæ internæ;* Naples, 1760, in-8°; Vienne, 1774, in-12. Cette dernière édition est celle dont je me suis servi.

ronde, et enfin le limaçon et les aqueducs. Ses descriptions l'emportent, pour l'exactitude, même sur celles qu'avait données Valsalva. Il indique très-bien le trajet du nerf acoustique, et dit avoir vu les filets de ce nerf marcher dans la lame spiroïde jusque vers la zone membraneuse, où il les admet par analogie, sans les avoir vus distinctement. Dans le vestibule, le nerf auditif s'épanouit en membrane, et forme une cloison, au moyen de laquelle cette cavité est divisée en deux parties : l'une, antérieure, où l'on voit l'orifice antérieur du canal demi-circulaire externe, l'orifice propre du canal supérieur, et la fosse demi-ovale; l'autre, postérieure, offre l'orifice commun, l'orifice propre du conduit inférieur, l'orifice postérieur de l'externe, et la fosse hémisphérique. La partie inférieure du septum nerveux, formée par l'épanouissement de la portion molle de la septième paire, adhère à la crête du vestibule. Cotugno a vu, chez un fœtus dont le vestibule était dans un état de dessiccation, une lamelle très-blanche adhérente à la pyramide de cette cavité. Quelque léger que soit le septum nerveux, il résiste, disait-il, à l'impulsion du mercure poussé dans la partie antérieure du vestibule par l'orifice commun. Il dit avoir vu ce septum non-seulement dans l'homme, mais encore dans les animaux qui ont des canaux demi-circulaires; et qu'il est plus grand dans l'homme, chez qui le vestibule et les canaux sont aussi plus développés. De cette différence il déduit des conclusions en faveur de la perfection de l'organe auditif dans l'espèce humaine.

Il est le premier qui ait démontré que l'humeur dont Valsalva avait parlé remplit le labyrinthe, et que les nerfs acoustiques pénètrent dans le vestibule, non par

cinq trous comme le prétendait Valsalva, mais par un très-grand nombre de petits pertuis. On voit qu'il a réfuté complétement la théorie d'Aristote (1) sur l'*aer ingenitus* de l'oreille interne; hypothèse de l'antiquité qui était encore admise au commencement du dix-huitième siècle, et que G.-C. Schelhammer avait déjà fortement attaquée (2).

La description qu'il donne des aqueducs, dont on lui doit la découverte, lui a fait le plus grand honneur. Comme ces ouvertures ne se trouvent pas dans les oiseaux, il fait remarquer que, chez ces animaux, le limaçon n'existe pas non plus, et que leurs canaux demi-circulaires sont autrement disposés que les nôtres. Aujourd'hui personne ne conteste l'existence des aqueducs, quoiqu'on soit loin de s'accorder sur leur description, et encore moins sur leur destination: ainsi cette dissertation n'est plus intéressante que sous le rapport historique; en la lisant, on voit que, pour l'ordinaire, les anatomistes qui ont cherché à démontrer des découvertes palpables ont souvent joint à des arguments irrésistibles les preuves les plus équivoques et les moins irrécusables, ce qui donnait beaucoup de prise à leurs adversaires.

Les travaux de Cortugno n'ayant point porté la conviction dans tous les esprits, Caldani les appuya, en 1773, de l'autorité de nouvelles expériences (3), et P.-F. Meckel essaya, en 1777, de prouver définitivement qu'il ne s'était pas trompé (4).

(1) *De animâ*, lib. 2.
(2) *De auditu liber unus*; Leyde, 1684, in-8°.
(3) *Institutiones physiologicæ*; Padoue, 1773, page 238.
(4) *Dissertatio anatomico-pathologica de labyrinthi auris contentis*; Strasbourg, 1777, in-4°, pl.

La dissertation de Meckel est un chef-d'œuvre d'érudition, de méthode, et d'exactitude dans les descriptions; il consulte tour à tour les livres et les cadavres. D'abord il passe en revue tous les auteurs qui, depuis Valsalva jusqu'à Cotugno, ont eu quelques notions de l'humeur labyrinthique, et ceux qui ont partagé et confirmé l'opinion de l'anatomiste napolitain. Il indique ensuite la préparation que l'on doit faire subir au labyrinthe pour voir toutes les parties qui y sont contenues. On isole d'abord la partie latérale du crâne, sans léser l'organe qu'on désire étudier; puis on détache l'os temporal du crâne et de la mâchoire inférieure, ainsi que toutes les autres parties environnantes, en ayant soin de couper la dure-mère avec le scalpel, et non avec la scie. On enlève la partie antérieure de la caisse du tympan avec la scie, en observant de ne point tirer à soi l'étrier, qu'on a préalablement détaché avec soin du marteau. Il importe aussi de ménager le périoste, qui s'étend de la surface de la caisse sur l'étrier, et l'enveloppe, comme l'a démontré Morgagni (1). On saisit ensuite l'étrier avec une pince, puis on l'isole de la fenêtre ovale, après avoir coupé son muscle. Mais de cette manière on ne voit encore que difficilement l'intérieur du labyrinthe, par l'ouverture peu étendue de la fenêtre ovale; il vaut mieux, pour bien distinguer la quantité d'humeur qui le remplit, placer la pièce osseuse dans un étau, de manière à ce que la partie antérieure du labyrinthe soit tournée en haut, et sa partie postérieure en bas; alors, à l'aide d'une petite scie, on enlève le canal carotidien, voisin du limaçon, puis on attaque l'é-

(1) *Epist.* 5, c. 6, page 163.

minence osseuse qui paraît derrière lui, à l'aide d'un fort scalpel ou d'un coin d'acier, avec beaucoup de ménagement, jusqu'à ce qu'on voie paraître le liquide labyrinthique ; ensuite on met à nu, avec la même précaution, le sommet du limaçon, et l'on voit sortir le liquide, qui mouille aussitôt les parties environnantes. En saisissant l'étrier avec une pince, et l'appliquant exactement sur la fenêtre ovale, on fait sortir ce liquide avec plus de force par l'ouverture qu'on vient de pratiquer, et de cette manière l'on imite l'action présumée du muscle de l'étrier durant la vie. On peut aussi, comme le faisait Caldani, se borner à ouvrir la membrane de la fenêtre ronde et faire mouvoir l'étrier ; l'on obtient le même résultat. Meckel indique une troisième méthode : c'est de laisser intactes toutes les parties du labyrinthe, à l'exception de l'un des canaux demi-circulaires, que l'on ouvre à sa partie antérieure ; alors, soit que l'on ait ouvert le vertical supérieur ou l'horizontal, si l'on fait mouvoir l'étrier, on s'assure facilement que les canaux sont pleins de liquide, comme le reste du labyrinthe.

Ces diverses préparations sont d'autant plus faciles dans le fœtus, que les os sont plus mous et que l'humeur labyrinthique est rougeâtre, tandis qu'elle est limpide dans l'adulte. Sans même pratiquer aucune ouverture, on la voit, dans le fœtus, à travers l'épaisseur de la paroi du canal vertical supérieur et du vertical inférieur, là où ils se réunissent en un seul, pourvu que l'on enlève la dure-mère qui recouvre cette portion du rocher.

Tout cela ne prouvant pas complétement que le labyrinthe fût exactement rempli par l'humeur dite de Co-

tugno, Meckel fit geler un cadavre, en ouvrit avec précaution le labyrinthe, et le trouva entièrement rempli par un glaçon, moulé sur la forme de cette cavité et parfaitement dur. De telles observations sont décisives. Cependant il a voulu que l'anatomie comparée vînt à l'appui de ces faits incontestables, et il a trouvé le liquide labyrinthique dans le veau, la brebis, le porc, dans les chats, les lapins, les cerfs, et dans plusieurs oiseaux, tels que la poule, l'oie, et le canard.

Pour prouver qu'il n'y a point d'air dans le labyrinthe, il chassa, autant que possible, tout celui que pouvaient contenir les cellules mastoïdiennes et les parties molles, dont on ne peut guère débarrasser complétement le rocher; puis il plongea la pièce dans un vase rempli d'eau, ouvrit le labyrinthe en perçant le sommet du limaçon, et agita la pièce, sans qu'aucune bulle gazeuse se montrât à la surface du liquide. Voulant rendre la démonstration encore plus complète, il ouvrit la paroi supérieure du vestibule, qui est épaisse de plusieurs lignes, et par cette ouverture il introduisit du mercure, de manière que la plus grande partie du labyrinthe en fût remplie; pressant ensuite l'ouverture avec le doigt, et par conséquent un peu au-dessous de la base de l'étrier, il ne vit sortir aucun globule de mercure hors du labyrinthe; d'où il conclut qu'il n'existe pas de communication entre cette cavité et celle du tympan.

Meckel pense que Cotugno a eu tort de comparer l'humeur du labyrinthe à celle qui résulte de la condensation de la vapeur qui s'exhale du corps des animaux que l'on ouvre peu de temps après qu'ils ont été tués, ou même quand ils vivent encore. La lymphe labyrin-

thique lui paraît, avec raison, avoir plus d'analogie avec l'humeur aqueuse de l'œil. Si d'abord elle était à l'état de vapeur, comment pourrait-elle se condenser sans laisser un vide, qui, selon Cotugno lui-même, n'existe pas? Cinq expériences sur de jeunes chats vivants lui ont prouvé que cette humeur est effectivement à l'état liquide, durant la vie comme après la mort. Il dit qu'elle est gélatino-aqueuse, et concrescible par les acides.

Meckel ne borne pas là ses recherches; il indique comment on peut reconnaître la forme et la position du septum nerveux. On peut enlever l'étrier et éponger l'humeur, mais de cette manière on ne voit pas très-distinctement; il vaut mieux, après avoir convenablement isolé l'oreille interne des parties voisines, enlever la dure-mère qui tapisse la face interne des temporaux, excepté la portion qui pénètre dans le conduit auditif interne, et ouvrir le labyrinthe avec l'instrument tranchant : alors l'on voit à découvert l'épanouissement membraniforme du nerf acoustique, en rapport avec une duplicature du périoste qui divise le labyrinthe en deux cavités, dont l'une est antérieure et interne, l'autre postérieure et externe. Quand on a lu avec attention la belle dissertation dont je me plais à donner ici l'analyse, on a peine à nier l'existence de ce septum membrano-nerveux.

Il y a en outre dans le labyrinthe des filets nerveux flottants derrière cette cloison; on les reconnaît à ce qu'ils sont d'un blanc médullaire et d'une substance molle : faute de s'être attachés à les distinguer des parties voisines, Valsalva et Vieussens sont tombés dans de graves erreurs. Les zones nerveuses qu'ils disent avoir

vues dans le limaçon et les canaux demi-circulaires ne sont que des portions du périoste, qui, quoique humide, est rouge et cendré. Les fibres du septum vont en convergeant vers la partie supérieure et antérieure du vestibule; ceci est très-évident chez le veau.

Meckel a trouvé dans le canal vertical supérieur, ouvert sur toute son étendue, un filet médullaire très-blanc, continu aux filets flottants dans le vestibule derrière le septum; il en a vu de semblables dans les autres canaux, et il pense que ces filets flottent dans la lymphe qui remplit ces cavités; mais il n'a pu voir dans le limaçon que de légères stries blanches, dont il n'a pu reconnaître exactement la nature.

La planche qui accompagne l'excellente dissertation de Meckel offre des figures très-exactes de l'oreille interne.

Depuis ce célèbre anatomiste jusqu'à Antoine Scarpa, l'on ne trouve plus guère de recherches importantes sur la structure de l'organe de l'ouïe. En 1772, l'illustre professeur de Pavie publia une dissertation très-intéressante sur la conformation de la fenêtre ronde. Il considère la membrane de cette fenêtre comme remplissant à l'égard du limaçon les fonctions que la membrane du tympan remplit relativement à la caisse (1), et assure que cette fenêtre se rétrécit à mesure, et finit même par disparaître dans la vieillesse. En 1789, il réunit toutes ses idées sur l'anatomie de l'oreille en un traité spécial (2). Ces deux ouvrages contiennent une foule de remarques pleines d'exactitude, principalement sur la

(1) *Obs. anat. de structurâ fenestræ rotundæ;* Modène, 1772.

(2) *Anatomicæ disquisitiones de auditu et olfactu;* Padoue, 1789; Milan, 1795, grand in-fol., fig.

névrologie acoustique. Les planches sont admirables, et surpassent même en beauté celles que Soemmerring a données plns tard.

La fin du dix-huitième siècle a vu publier divers écrits sur l'anatomie comparée de l'oreille; à cette époque se rapportent les travaux de Minasi, de Fabricius, de P. Camper, mais surtout ceux de Comparetti (1), et les recherches de C.-F.-L. Wildberg, de Loder, de J. Hunter, de Venturi, de Monro, de Geoffroy (2).

En 1800, M. Cuvier présenta, dans ses leçons d'anatomie comparée, le tableau des connaissances relatives à l'organe de l'ouïe non-seulement dans l'homme, mais encore dans tous les animaux chez lesquels cet organe a été étudié avec quelque soin (3). Ce savant naturaliste ajouta lui-même beaucoup à cette partie si curieuse de l'anatomie comparée.

S.-Th. Soemmerring fit paraître en 1806 sa magnifique iconographie de l'oreille humaine, où l'on voit représentés avec une si admirable exactitude les moindres détails de l'organisation de l'appareil auditif; les artérioles de la lame spiroïde y sont figurées pour la première fois (4). Ce bel ouvrage mérite tous les éloges qui lui ont été prodigués. Il n'en est pas de même de celui de J.-C. Saunders, mis au jour dans la même année; les planches de l'anatomiste anglais ne sont que de faibles copies de celles de Scarpa (5).

(1) *Obs. anat. de aure internâ comparatâ*; Padoue, 1789.
(2) Dissertation sur l'organe de l'ouïe de l'homme, des reptiles, des poissons; Amsterdam et Paris, 1777, in-8°.
(3) Leçons d'anatomie comparée; Paris, 1800, in-8°.
(4) *Icones organi auditûs humani*; Francfort-sur-le-Mein, 1806, in-fol.
(5) *The anatomy of the human ear*; Londres, in-fol., 1806, fig.

Parmi les productions plus modernes, il en est une très-remarquable par son objet et par la réputation de l'auteur; c'est la *Philosophie anatomique*, de M. Geoffroy Saint-Hilaire (1). Ce savant naturaliste, ayant égard à la position et aux dépendances des os de l'opercule des poissons, beaucoup plus qu'à leur forme, les considère comme des pièces correspondantes aux osselets de l'ouïe, au eercle osseux du tympan et à la caisse des animaux chez lesquels l'organe auditif se rapproche de celui de l'homme. Si l'on n'a égard qu'au principe général sur lequel il se fonde, on ne peut en effet se refuser à admettre avec lui que, chez les poissons à opercules, la caisse du tympan est très-large et peu profonde; que le cerele du tympan n'est qu'un arc presque droit, que l'enelume n'est qu'un long stylet osseux, le marteau une sorte de plaque qui présente à peine quelque saillie à sa face interne; que l'étrier ressemble à un vaste bouclier; que le lenticulaire est plus large, plus long que l'enelume, et qu'il a la forme d'uue plaque très-étendue, et coudée à l'une de ses extrémités; enfin, que les larges fentes qui résultent de l'entre-bâillement des ouïes sont analogues aux ouvertures auriculaire et buccale de la eaisse dans les mammifères.

Parmi les écrivains qui ont publié des monographies plus ou moins estimables, on doit citer avec éloge Saunders, Van der Hoeven, Fischer, Teule, et Todd. Les travaux de Wright, de Curtis et de Caswall méritent à peine d'être mentionnés.

Il n'a pas manqué, surtout dans ces derniers temps, d'anatomistes qui ont eonsacré d'une manière spéciale

(1) Philosophie anatomique; Paris, 1819, in-8°, fig.

leurs investigations à certaines parties de l'oreille, dont ils ont cherché à mieux faire connaître la structure interne. Parmi ceux qui ont examiné de nouveau l'oreille externe, avec le conduit auditif et ses glandes cérumineuses, on distingue Buchanan. Home, Brugnone, Vest, Cornelius et Shrappnell se sont occupés de la membrane du tympan; Kœllner, Carlisle, Chevalier, Westrumh, Lieboldt, Hagenbach et Bonnafont, de la caisse et de la trompe d'Eustache; Brugnone, Ribes, Krimer, Ilg, Rosenthal, Huschke, Steifensand, et surtout M. Breschet, du labyrinthe; Bock, Jacobson, Arnold, Lobstein, Hirzel, Varrentrapp, Schlemm et Muller, des différents nerfs qui appartiennent à l'oreille interne ou la traversent. Meckel, Huschke, Burdach, Baer, Rathke et Valentin, ont rempli les vides qui existaient encore depuis Cassebohm dans l'histoire de l'évolution de l'organe auditif. En un mot, l'anatomie de l'oreille, si longtemps arriérée, se trouve maintenant au niveau de celle des autres parties du corps, et l'on peut dire sans crainte que les modernes n'ont laissé aux générations futures que de bien faibles glanures à recueillir dans un champ à l'exploration complète duquel s'opposent tant et de si grandes difficultés.

CHAPITRE II.

Description de l'organe de l'ouïe dans l'homme.

L'organe auditif, composé d'un grand nombre de parties, a été divisé en oreille externe et en oreille in-

terne ; division assez commode, mais qui n'est guère mieux fondée que beaucoup d'autres, car il est une partie qui appartient également à la région interne et à la région externe de l'oreille : c'est la membrane du tympan, placée entre l'une et l'autre de ces deux régions. (Il serait plus exact, et surtout plus utile pour la pratique, d'admettre : 1° *l'oreille externe*, comprenant l'auricule, avec le conduit auditif externe, et limitée par la membraue du tympau ; 2° *l'oreille moyenne*, composée de la caisse et de la trompe d'Eustache ; 3° enfin, l'*oreille interne*, à laquelle se rapportent le labyrinthe et ses diverses parties.)

En procédant de dehors en dedans à l'étude de l'organe de l'ouïe, on trouve successivement le pavillon, le conduit auditif, la membrane du tympan, le tympan ou la caisse, les osselets de l'ouïe, avec leurs muscles ; les cellules mastoïdiennes, la trompe d'Eustache, le labyrinthe, composé du vestibule, du limaçon et des trois cauaux demi-circulaires ; le nerf acoustique, et divers rameaux du nerf facial, des artères et des veines.

§ I. Le pavillon, aussi nommé auricule, est un appendice fibro-cartilagineux, mince, transversalement aplati, demi-ovalaire, plus large en haut qu'en bas, continu avec les parties voisines en avant et en dedans, libre en haut, en bas et en arrière, terminé inférieurement par un petit prolongement rempli de graisse, et nommé *lobule*. Situé de chaque côté de la région latérale de la tête, au-dessous de la tempe, derrière la joue et devant la région mastoïdienne, le pavillon, considéré à sa face externe, est incliné en avant, concave dans la plus grande partie de son étendue. On voit à cette surface :

La *conque*, large concavité, allongée transversale-

ment, plus étroite en haut, triangulaire en avant et en dedans, où elle se continue avec le *conduit* ou *méat auditif;*

L'*hélix*, repli ou bourrelet demi-circulaire, plus marqué à sa partie moyenne, commence au centre de la conque, au-dessus et en arrière du conduit auditif, se porte le long du bord du pavillon, d'abord en avant, puis en haut, se dirige en arrière, et se termine au-dessus du lobule;

La *rainure de l'hélix*, espèce de sillon, quelquefois peu marqué, qui règne en dedans de l'hélix, commence à la partie supérieure de la conque, et se prolonge plus ou moins en arrière;

L'*anthélix*, saillie née derrière la conque, d'abord longitudinale, parallèle à l'hélix, puis obliquement dirigée d'arrière en avant au-dessus de la conque; divisée ensuite en deux autres saillies, dont l'une inférieure, étroite, plus saillante, marche horizontalement en avant, tandis que l'autre, supérieure, large, obtuse, se dirige en haut, de manière à ce qu'elles forment par leur écartement une concavité triangulaire plus large en avant qu'en arrière, nommée *fosse naviculaire ;* l'une et l'autre vont ensuite se terminer insensiblement dans la rainure de l'hélix ;

Le *tragus*, éminence aplatie d'avant en arrière, irrégulièrement triangulaire, adhérente en dedans par sa base à la peau du visage, libre en dehors, située au-devant du trou auditif, au-dessus et en avant du lobule, au-dessous de la partie antérieure de l'hélix, dont elle est séparée par une échancrure ;

L'*anti-tragus*, autre saillie placée derrière le trou auditif, de même forme que le tragus, dont une échan-

crure profonde la sépare, tandis qu'en haut elle est continue avec la partie inférieure de l'anthélix.

A la face interne du pavillon sont des enfoncements et des saillies qui correspondent aux éminences et aux anfractuosités de la face externe.

Toutes ces inégalités (à l'exception du tragus, qui est formé par un prolongement du cartilage du conduit auditif externe) se trouvent dans le fibro-cartilage qui forme la base du pavillon, et où l'on remarque en outre, 1° une petite éminence appartenant à l'hélix, et située au-dessus du tragus; 2° une scissure, peu profonde, qui sépare l'anthélix de l'anti-tragus; et 3° en avant, une fente qui isole le tragus de l'hélix. Le tissu de ce fibro-cartilage est serré, fin, analogue à celui des ailes du nez. Il est très-flexible et d'un blanc jaunâtre; une membrane fibreuse très-mince le recouvre; il livre passage à des vaisseaux par plusieurs ouvertures.

Le fibro-cartilage de l'oreille est fixé au pourtour de l'orifice du conduit auditif par trois ligaments, nés, le supérieur de l'aponévrose du muscle temporal, l'antérieur de la base de l'apophyse zygomatique, au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire, et le postérieur de la base de l'apophyse mastoïde. Ces ligaments vont s'implanter : le premier, au haut de la surface convexe qui correspond en arrière à la conque; le second, à la partie inférieure et antérieure du tragus et de l'hélix; le troisième, à la partie postérieure de la convexité de la conque.

Une peau très-fine, et dont la délicatesse augmente à mesure qu'elle se rapproche de la conque, enveloppe le cartilage auriculaire, à l'épais périchondre duquel elle adhère par un tissu cellulaire serré, qui contient

peu ou point de graisse. Au sommet et à la face interne du tragus, elle est quelquefois garnie de poils, qui acquièrent souvent une grande longueur, même chez des sujets peu avancés en âge, et qui fréquemment aussi sont en assez grand nombre pour boucher entièrement le conduit auditif, vers lequel ils s'inclinent en se recourbant. Cette peau forme à elle seule le lobule de l'oreille, dans lequel on remarque en outre un tissu cellulaire très-lâche et rempli d'une graisse fort dense. Ce tissu cellulaire renferme en outre une multitude de glandes sébacées, qui sont surtout nombreuses et développées à la conque, et autonr du conduit, où leurs orifices se voient à l'œil nu, sous la forme de petits trous ronds; elles sécrètent une humeur onctueuse blanche, qui se dessèche à l'air en petites écailles micacées.

Sous la peau, et à la face externe du cartilage, sont quatre petits muscles, minces et peu apparents; on en trouve un cinquième aussi peu marqué, à la face interne, où l'on en voit également trois autres. Ces derniers sont appelés *extrinsèques* de l'oreille, par opposition aux cinq premiers, nommés *intrinsèques*.

Les muscles intrinsèques de l'oreille sont : le *grand hélicien*, faisceau de fibres, long, peu épais, très-grêle, surtout en arrière, oblique en devant, situé à la face externe du fibro-cartilage; né de la petite portion de l'hélix situéе au-dessus du tragus, il monte en avant, et se perd sur le contour antérieur de l'hélix.

Le *petit hélicien*, faisceau musculaire plus grêle que le précédent, situé derrière lui, et qui, né de l'origine de l'hélix dans la conque, se termine sur la même éminence; il manque le plus souvent.

Le *tragien*, triangulaire, plus large, plus épais, plus

pparent que les héliciens, commence à la base du tragus, recouvre presque entièrement cette éminence, et va se fixer à son sommet. Ce muscle, dont les fibres sont transversales, manque rarement.

L'*anti-tragien*, moins large, plus épais que le tragien, naît du sommet de l'anti-tragus, se dirige obliquement dans l'espace qui sépare cette éminence de l'anthélix, sur le contour intérieur duquel il se perd ; en avant, il est recouvert par le tissu fibreux qui remplit le vide du fibro-cartilage ; en arrière, la peau le recouvre.

Le *transverse*, situé à la surface interne du pavillon, sur la convexité de la conque, et né de la partie postérieure de cette convexité, se dirige horizontalement en avant dans la rainure qui correspond à la saillie formée par l'anthélix que l'on voit à la surface externe du pavillon, et va se terminer dans cette même rainure.

Les trois muscles *extrinsèques* de l'auricule sont ainsi désignés parce qu'ils n'appartiennent pas seulement au pavillon, et sont fixés aux parties voisines ; ils sont tous fort plats et peu apparents.

L'*auriculaire antérieur*, étroit, né du commencement de l'apophyse zygomatique, près du petit angle de l'orbite, finit à la partie antérieure de l'hélix.

L'*auriculaire supérieur*, mince, rayonnant, né de l'aponévrose épicrânienne, recouvre une partie de la tempe, et va se terminer à la saillie qui correspond à la fosse naviculaire.

L'*auriculaire postérieur*, petit, divisé en plusieurs languettes, vient de l'apophyse mastoïde, et s'insère à la partie postérieure de la convexité de la conque.

§ II. Le *conduit auditif*, situé entre l'articulation temporo-maxillaire et l'apophyse mastoïde, s'étend de-

puis le fond de la conque jusqu'à la membrane du tympan. On y distingue deux parties : l'une interne, osseuse; l'autre externe, fibro-cartilagineuse. La première appartient à l'os temporal ; l'autre se compose d'une lame cartilagineuse, recourbée sur elle-même de bas en haut et d'avant en arrière, qui fait corps avec celle du tragus, se continue en haut avec le cartilage du pavillon, et se fixe, par un tissu ligamenteux très-dense, au côté externe de la portion osseuse. Ce cartilage présente deux ou trois fentes transversales, qu'on appelle *incisures de Santorini*, du nom de l'anatomiste qui les a indiquées le premier, et dont la plus grande occupe la base du tragus ; les autres, moins prononcées, et d'ailleurs moins constantes, sont placées en dedans de celle-ci ; toutes sont comblées par un tissu cellulaire très-dense.

Le conduit auditif a environ dix ou douze lignes de long, partagées d'une manière à peu près égale entre les deux portions, de nature diverse, qui le constituent. Il est d'un à deux lignes plus long inférieurement que supérieurement, et antérieurement que postérieurement. Sa forme est celle d'un ellipsoïde dirigé de haut en bas, un peu plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités ; il se dirige d'abord en dedans et un peu en avant, puis un peu en haut, ensuite en bas ; par conséquent il décrit une légère courbure, dont la convexité regarde en haut, mais qui, appartenant entièrement à sa partie externe ou cartilagineuse, s'efface lorsqu'on tire avec force le pavillon de bas en haut, et de dedans en dehors, tandis qu'on écarte le tragus et qu'on incline fortement la tête sur le côté opposé.

La membrane qui tapisse le conduit auditif est un

prolongement de la peau, qui va toujours en s'amincissant à mesure qu'elle s'avance vers la membrane du tympan, par-dessus laquelle elle s'étend en une couche mince, de manière qu'on parvient assez aisément, par la macération, à la détacher sous la forme d'un cul-de-sac, ou d'une sorte de doigt de gant, phénomène qui a lieu quelquefois à la suite d'inflammations chroniques. Cette peau, d'abord blanche, comme celle de la conque, devient rougeâtre dans la portion osseuse du conduit, et notamment au voisinage de la membrane du tympan. Elle n'est pas aussi intimement unie aux parties sous-jacentes que celle du pavillon, et le tissu cellulaire rare et serré qui lui sert de moyen d'union, ne renferme jamais de graisse ; ce n'est ni de la peau proprement dite, ni de l'épiderme, ni une véritable membrane muqueuse, mais un organe pour ainsi dire intermédiaire entre ces trois-là. On y remarque une multitude d'ouvertures conduisant aux glandes chargées de la sécrétion du cérumen. Ces glandes forment, entre la peau et le périchondre, une couche qui commence à une ligne environ de l'entrée du conduit, et s'étend, suivant Buchanan, jusqu'à une ligne ou une ligne et demie de la membrane du tympan ; suivant Haller et Lincke, jusqu'à la partie antérieure du canal osseux, à l'endroit où il commence à ne plus croître de poils. Buchanan en évalue le nombre à deux ou trois mille, en se fondant sur le nombre de celles qu'il a découvertes au microscope dans l'étendue d'une ligne carrée ; mais cette évaluation est inexacte, car les follicules diminuent en avant et en arrière, l'extrémité du conduit cartilagineux étant le point où il s'en trouve le plus. Le liquide jaune, onctueux et amer qu'ils sécrètent, est désigné sous le nom de *cérumen*.

§ III. La *membrane du tympan*, située obliquement à l'extrémité interne du conduit auditif, est oblique de haut en bas et d'arrière en avant, et s'incline sous un angle d'environ trente à trente-cinq degrés. Ovale, elliptique, circulaire, cordiforme, réniforme, elle présente des variétés infinies de forme, suivant les âges et les individualités. Sur sa face externe, celle qui regarde le conduit auditif, on remarque, vers le centre, une petite dépression due à l'attache du manche du marteau, et à laquelle correspond une élévation sur la face opposée. Cette membrane, sèche, brillante et transparente, est composée, malgré sa minceur, de trois lames superposées : 1° la continuation de la peau qui revêt le conduit auditif; 2° un prolongement de la membrane qui tapisse le tympan; 3° une membrane intermédiaire, fibreuse, très-dense, élastique, divisible elle-même en deux feuillets par la macération, et pourvue de fibres qui se dirigent, en rayonnant, de la circonférence vers le centre, auquel elles procurent un peu plus d'épaisseur et de solidité. Ces deux feuillets ne sont, suivant Lincke, que la continuation du périoste qui tapisse d'une part le conduit auditif, et de l'autre la caisse du tympan. Cette lame intermédiaire est fortement serrée et tendue, par sa circonférence, dans une rainure circulaire, creusée à la partie interne du couduit auditif osseux. Le sang y arrive par deux artérioles, nées l'une de la stylo-mastoïdienne, l'autre de la maxillaire interne, qui y répandent une multitude de ramifications dont le point de convergence n'est pas au centre, mais plus rapproché de la partie antérieure et inférieure, c'est-à-dire, de l'attache du manche du marteau.

§ IV. Le tympan, ou la caisse, est une cavité irré-

gulière, située dans le rocher, au côté interne de la membrane tympanique, au-dessus de la fosse jugulaire et de la cavité glénoïde, au-devant de l'apophyse mastoïde, derrière la trompe d'Eustache, au-dessous de l'union du rocher avec la portion écailleuse du temporal. Elle ne fait pas saillie à l'extérieur. Son diamètre antéro-postérieur est un peu plus étendu que le vertical; elle est plus grande en haut qu'en bas.

Sa paroi externe, formée en grande partie par la membrane du tympan, est un peu inclinée en bas, en dedans et en avant, et répond au conduit auditif.

Sa paroi interne est inclinée un peu en bas, en dehors et en arrière; on y voit, en procédant de haut en bas :

Une saillie peu marquée, arrondie et allongée en arrière et en bas, qui n'a pas reçu de nom particulier;

Plus bas, et en avant de cette saillie, une ouverture demi-circulaire, ou plutôt demi-ovalaire, dont le grand diamètre, presque double de l'autre, est horizontal, dont le bord supérieur est arrondi et le bord inférieur à peu près droit; cette ouverture, appelée *fenêtre ovale* ou *vestibulaire*, et située directement en face de la membrane du tympan, est rétrécie en dehors par un petit rebord plat, qui règne dans toute l'étendue de son pourtour; elle est garnie à sa circonférence d'une membrane fort mince, qui fixe ses rapports avec la platine de l'étrier;

Au-dessous de la fenêtre ovale, une éminence tuberculeuse, large, oblique d'avant en arrière, nommée *promontoire*, qui répond, en devant, à l'extrémité d'une lame osseuse placée entre la trompe d'Eustache et le muscle du marteau;

Au-dessous et en arrière du promontoire, une ouverture plus petite que la fenêtre ovale, nommée la *fenêtre ronde* ou *cochléenne*, située au fond d'une espèce de canal oblique, infundibuliforme, peu régulier, de telle sorte qu'elle n'est guère visible dans le tympan; cette fenêtre, malgré le nom qui lui a été donné, a réellement une forme triangulaire, plutôt que ronde; une membrane dirigée en arrière, en dehors et un peu en bas, analogue à celle du tympan, la ferme complétement.

A la paroi supérieure de la caisse, qui dans cet endroit est fort peu épaisse, on voit un grand nombre de petits pertuis, qui livrent passage à des vaisseaux.

La paroi inférieure n'offre de remarquable que la scissure de Glaser, dans laquelle sont la longue apophyse du marteau, le ligament antérieur de cet osselet, la corde du tympan et quelques vaisseaux sanguins.

Plusieurs particularités s'observent à la paroi postérieure :

En haut, derrière la fenêtre ovale, et sous la saillie située au-dessous de cette fenêtre, est une saillie osseuse, creuse, conique, dont le sommet tourné en avant est percé d'un trou, ou plutôt d'une sorte de canal, et dont la base offre une autre ouverture qui communique avec l'aqueduc de Fallope; cette saillie, nommée *pyramide*, est quelquefois continue au promontoire, au moyen d'un ou de deux petits filaments osseux.

A la partie postérieure et supérieure de la caisse, au-dessus de la pyramide, se présente une ouverture triangulaire, qui est l'orifice d'un canal fort court, dirigé obliquement en arrière et en bas, situé au-dessus de la courte branche de l'enclume, et communiquant avec les cellules mastoïdiennes.

On voit à la paroi antérieure de la caisse, au-dessus de la scissure de Glaser, une lame osseuse, saillante, courbée de bas en haut sur elle-même, confondue à sa base avec le temporal, libre et aiguë à son sommet, nommée *bec de cuiller,* et séparant deux canaux situés dans l'angle sphénoïdal du temporal. De ces deux canaux, le supérieur, arrondi, revêtu d'un périoste très-fin, loge le muscle du marteau; l'inférieur, plus grand, forme la portion osseuse de la trompe d'Eustache, dont l'orifice interne se voit dans la caisse, au-dessous de l'ouverture qui livre passage au muscle du marteau.

La cavité du tympan renferme quatre osselets, quatre muscles fort petits, peu apparents, et plusieurs filets nerveux, dont le plus gros a reçu le nom de corde du tympan.

Les osselets sout le marteau, l'enclume, le lenticulaire et l'étrier.

§ V. Le *marteau* est un petit os, dont le nom indique à peu près la forme, appliqué verticalement à la face interne et sur la moitié supérieure de la membrane tympanique. Sa tête, dirigée en haut, est la plus grosse de ses éminences; elle est arrondie, un peu allongée, lisse, un peu concave en avant, en rapport en dedans avec le temporal, articulée en arrière avec l'enclume par deux légers enfoncements que sépare une saillie, et recouverte d'un cartilage très-mince. De la partie inférieure de cette tête naît le *col*, prolongement court, épais, un peu étranglé, incliné en dehors, libre en arrière et en dedans, et sur lequel on voit en avant une apophyse, à laquelle Rau a donné son nom; elle est très-grêle, fragile, souvent aussi longue que l'os lui-même, donne attache par son sommet à un ligament qu'on a fausse-

ment regardé comme le tendon d'un muscle antérieur, et se termine dans la partie postérieure de la scissure de Glaser, où elle semble se cacher. Le manche du marteau, situé en bas, au-dessous du col, est plus long que lui, et forme avec cette portion un angle obtus, saillant en dehors et en avant, rentrant en dedans et en arrière ; il est large et aplati, un peu arqué à son origine, puis il va en se rétrécissant, et se termine par une pointe mousse, obliquement dirigée en avant, et fixée au centre de la membrane du tympau. A la réunion du col avec le manche, en dehors et en avant, est une éminence très-courte, étroite, aiguë, qu'on appelle apophyse du manche, et qui fournit un point d'attache au muscle du marteau. En arrière et au-dessus de cette deuxième apophyse, est une petite lame saillante, obliquement dirigée en arrière et en haut.

Pendant longtemps on a attribué au marteau deux ou même trois muscles, distingués par les épithètes d'*interne*, *antérieur* ou *externe*, et *supérieur*. Ces deux derniers ne sont que des ligaments dans lesquels le microscope ne fait découvrir aucune fibre musculaire. Le marteau n'a donc qu'un seul muscle, celui qu'on nommait autrefois l'*interne* ou le *tenseur de la membrane du tympan*. Ce muscle, né par de très-courtes fibres aponévrotiques de la surface raboteuse du rocher en avant de l'orifice inférieur du canal carotidien, et du fibro-cartilage de la trompe d'Eustache, en dehors du point d'attache du muscle péristaphylin interne, monte en arrière, devient bientôt charnu, se dirige en dehors, entre dans un canal situé au-dessus de la partie osseuse de la trompe, cesse d'être charnu et recouvert d'une gaîne aponévrotique, pénètre dans le tympan, et dégénère en un tendon qui se contourne sur le bec de cuiller, se

porte en bas et en dehors à l'apophyse du manche et à la face interne du marteau.

L'*enclume*, moins longue et plus épaisse que le marteau, est située à côté et un peu en arrière de lui, à la partie postérieure externe et supérieure de la caisse, près l'ouverture des cellules mastoïdiennes. Son corps, dirigé en haut et en avant, est ovoïde, aplati transversalement, un peu concave en dedans, convexe en dehors, où il est appliqué et fixé par un ligament sur la paroi externe de la caisse, derrière la rainure osseuse qui donne attache à la membrane tympanique; en avant il offre deux éminences ou tubercules inégaux, séparés par un petit sillon, incrustés d'un cartilage fort mince, et articulés avec la tête du marteau; en arrière et en bas, il se termine en deux prolongements appelés *branches*, qui forment entre eux un angle droit. L'une supérieure, plus courte, plus grosse, aplatie, conoïde, s'amincit peu à peu, et va se terminer horizontalement en arrière vers l'ouverture mastoïdienne. L'inférieure, plus longue, mais plus grêle, presque parallèle au manche du marteau, située à une demi-ligne de la membrane du tympan, descend verticalement, en diminuant d'épaisseur, se courbe ensuite en dedans, et s'articule, par son extrémité, avec l'os lenticulaire.

Celui-ci est le plus petit des osselets de l'ouïe, et même de tous les os du corps humain; il a la forme d'une lentille; ses deux faces, légèrement convexes, sont revêtues d'une lame cartilagineuse à peine visible; l'une, située en dehors, est articulée, comme il vient d'être dit, avec l'enclume; l'autre, dirigée en dedans, est contiguë à l'*étrier*.

La ressemblance frappante de ce dernier avec un étrier lui en a fait donner le nom. Il est situé entre le

précédent et la fenêtre ovale. Sa tête, très-petite, dirigée en dehors, est déprimée à son sommet, où elle s'articule avec l'os lenticulaire, de manière à former un angle presque droit avec la branche de l'enclume; en bas, elle dégénère en un col très-court qui donne attache en arrière au muscle de l'étrier. Les branches de cet osselet, situées au-dessus de son col, sont horizontales, courbées en sens inverse, de telle sorte que la concavité de l'une regarde celle de l'autre; la postérieure est plus courte, plus courbe et plus grosse que l'antérieure, et présente comme elle une rainure à sa partie interne. L'une et l'autre se terminent à une lame aplatie, très-mince, ovalaire, allongée d'avant en arrière, convexe en dedans, concave en dehors, posée sur la fenêtre ovale, qu'elle bouche incomplétement, et avec laquelle elle est articulée au moyen d'une membrane déjà indiquée, qui, du pourtour de la fenêtre, s'étend à la circonférence de la platine de l'étrier. Cette membrane est formée par le prolongement de celles qui tapissent la caisse et le vestibule.

L'étrier est pourvu d'un *muscle*, le plus petit de tous ceux du corps humain; ce muscle naît du fond de la cavité de la pyramide où est renfermée toute sa portion charnue, et va s'implanter, par un tendon très-court qui sort du sommet de cette éminence et se dirige en avant, à la partie postérieure du col et à la branche postérieure de l'étrier.

Formés presque entièrement de substance compacte, les osselets de l'ouïe se développent, du moins on le présume, par un seul point d'ossification.

La membrane muqueuse de l'arrière-bouche, qui tapisse la trompe d'Eustache, se prolonge jusque dans la

cavité de la caisse, en recouvre tous les enfoncements, toutes les saillies, clôt la fenêtre ronde, s'étend sur le pourtour de la fenêtre ovale, gagne la circonférence de l'étrier, entoure le tendon du muscle de cet osselet, donne une enveloppe très-fine à la corde du tympan, s'applique sur la membrane tympanique, se réfléchit sur le bec de cuiller, embrasse le tendon du muscle du marteau, bouche la scissure de Glaser, s'engage dans l'ouverture mastoïdienne, et s'épanouit sur toutes les cellules de ce nom, laissant libres leurs communications respectives, et les séparant seulement des cavités diploïques.

Cette membrane est très-mince; à sa face externe, elle paraît fibreuse; à la face interne, elle a l'aspect des membranes muqueuses; elle est terne, blanche, assez résistante et peu vasculeuse; on n'y distingue aucun crypte, aucune villosité, et pourtant elle sécrète des mucosités, qui descendent dans le pharynx par la trompe d'Eustache.

§ VI. *Les cellules mastoïdiennes* sont des cavités situées dans l'épaisseur de l'apophyse mastoïde. Celles qui se rapprochent davantage de la surface de l'apophyse ne sont guère plus étendues que les cellules du diploé de l'os; mais on en trouve vers le centre une, deux, trois ou quatre d'une grandeur remarquable. Toutes ces cellules, dont le nombre et la forme varient beaucoup selon l'âge de l'individu, communiquent entre elles, et au moyen de cette communication et du canal dont nous avons déjà parlé, s'ouvrent dans la partie postérieure et supérieure de la caisse. Mais je ferai observer qu'à partir de ce canal les cellules deviennent de plus en plus déclives, et se dirigent au-dessous du niveau de la caisse;

disposition importante qu'on n'a point encore remarquée, et qui nous servira plus tard à éclairer le diagnostic et la thérapeutique des congestions catarrhales et purulentes qui se forment dans les cavités tympaniques et mastoïdiennes.

§ VII. *La trompe d'Eustache* est un conduit qui commence à la partie antérieure du tympan, se porte obliquement de haut en bas, de dehors en dedans, et d'arrière en avant, vers la partie latérale et supérieure du pharynx, immédiatement derrière l'ouverture postérieure des fosses nasales, et forme, avec la cloison de ces dernières, un angle de cent trente à cent quarante degrés. Les deux conduits convergent l'un vers l'autre, de manière que, si on les prolongeait, ils se rencontreraient au bord postérieur du vomer. Chacun d'eux se compose de deux portions distinctes, quoique continues, l'une osseuse, l'autre cartilagineuse.

La portion osseuse, creusée dans l'épaisseur du temporal, entre le rocher et la portion squameuse, au-dessus du canal carotidien, et au-dessous du canal qui reçoit le muscle du marteau, s'ouvre dans la caisse par un orifice assez large, situé sous le bec de cuiller. Elle est un peu aplatie de dehors en dedans. On évalue ordinairement sa longueur à huit ou douze lignes; mais Lincke ne lui en accorde que sept à huit. Son orifice tympanique à environ deux lignes, suivant Saunders, dans le sens du grand axe; l'autre orifice a trois quarts de ligne à une ligne dans le même sens; mais les dimensions sont différentes suivant le diamètre transversal, qui a environ une ligne, à l'ouverture tympanique, va ensuite en se rétrécissant peu à peu, et n'offre plus, à l'autre extrémité, qu'une demi-

ligne de diamètre, dont il faut encore déduire l'épaisseur de la membrane muqueuse, qui doit nécessairement rétrécir encore un peu le diamètre du conduit. Aussi Kramer, d'après Duverney, n'attribue-t-il qu'un quart de ligne de diamètre à la partie la plus étroite de ce canal; ce que Lincke pense ne pas être suffisant.

La *partie cartilagineuse* représente un cône elliptique, dont le sommet, tourné en haut et en dehors, est uni au tube osseux, et dont la base, dirigée en dedans et en bas, présente, sous la forme d'un pavillon évasé, bordé d'un bourrelet très-saillant, l'orifice guttural de la trompe d'Eustache. Deux cartilages triangulaires, mais de volume inégal, composent par leur assemblage la portion cartilagineuse de ce conduit; le plus petit, situé en dedans, uni par sa pointe à la portion osseuse, et par sa base à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, donne attache au muscle péristaphylin externe. L'autre cartilage, beaucoup plus considérable, plus épais, également attaché par son sommet au tube osseux de la trompe, forme par sa base, qui est libre, la partie interne du pavillon de cette même trompe, et fournit un point d'attache au péristaphylin interne.

Cette portion cartilagineuse a environ un pouce de long; elle est aplatie de dehors en dedans, et l'ampleur de sa cavité va en augmentant graduellement jusqu'à l'orifice guttural. Celui-ci, oblique de haut en bas et d'avant en arrière, a une forme oblongue, et son bord supérieur se trouve à la même hauteur que le bord supérieur du cornet inférieur du nez. Suivant Kramer, son angle inférieur serait situé un peu plus profondément que la ligne horizontale du méat nasal inférieur, tandis que le supérieur le serait un peu plus que la ligne ho-

rizontale du méat moyen; assertion que Lincke juge ne pas être bien exacte.

Ainsi, la trompe d'Eustache est un canal ouvert à ses deux bouts, qui fait communiquer la caisse du tympan avec le pharynx, dont l'embouchure se trouve derrière le voile du palais, appuyé de chaque côté au crochet ptérygoïdien par son bourrelet antérieur, dont la longueur s'élève à environ deux pouces, dont le diamètre n'est point égal partout, et dont la partie la plus étroite répond précisément à la jonction des deux portions du conduit, c'est-à-dire, à l'endroit où l'enveloppe fibreuse de la tunique muqueuse des deux premiers tiers se perd dans le périoste du canal osseux constituant le dernier tiers.

Une *membrane muqueuse*, prolongement de celle des fosses nasales et de la cavité du pharynx, tapisse l'intérieur de la trompe, et, avant d'y pénétrer, forme un bourrelet épais et mou, disposé en *pavillon*, dans lequel sont situées plusieurs glandes qui fournissent un mucus analogue à celui des narines. A mesure qu'elle s'avance dans la cavité qu'elle revêt, elle diminue d'épaisseur, acquiert plus de consistance, et, peu à peu, prend les caractères de la membrane interne du tympan, avec laquelle elle se continue.

§ VIII. Sous le nom de *labyrinthe* on comprend le vestibule et son aqueduc, le limaçon et son aqueduc, enfin les trois canaux demi-circulaires.

Le *vestibule*, situé au côté interne de la caisse du tympan, avec laquelle il communique par la fenêtre ovale, au côté externe du conduit auditif interne, devant les canaux demi-circulaires et derrière le limaçon, est une cavité ovalaire ou elliptique, divisée en deux parties

inégales par une crête osseuse qui s'élève de sa paroi inférieure, se dirige en avant et en dehors, et se termine au-dessus de la fenêtre ovale, près de laquelle elle forme une pyramide fort petite, dont la base est triangulaire, et le sommet rugueux et aplati.

On voit à l'intérieur du vestibule :

En haut et en avant, un enfoncement demi-ovale, au fond duquel est une ouverture elliptique, où commence le canal demi-circulaire vertical supérieur;

En haut et en dehors, une seconde ouverture, où se termine le canal demi-circulaire horizontal ;

En bas, un enfoncement hémisphérique et profond;

En bas et en dehors, la fenêtre ovale ;

En bas et en avant, l'orifice de la rampe externe du limaçon ;

En bas, en arrière et un peu en dedans, une ouverture elliptique, où commence la partie inférieure du canal demi-circulaire vertical inférieur ;

En arrière, une ouverture étroite, arrondie, où commence le canal demi-circulaire horizontal;

En dedans, quelques petits trous, qui donnent passage aux vaisseaux et aux nerfs, et qui communiquent avec le conduit acoustique interne ;

En arrière et en dedans, un enfoncement en forme de sillon, répondant à une ouverture circulaire assez large, qui est l'orifice commun où aboutissent les deux canaux demi-circulaires verticaux, et l'orifice triangulaire, souvent à peine visible, de l'aqueduc du vestibule; l'angle le plus aigu de cet orifice est dirigé en haut.

L'*aqueduc* du vestibule est un canal extrêmement étroit, qui monte d'abord en se rétrécissant jusque

derrière le canal commun, puis se courbe en arrière et en bas, en s'élargissant, et va se terminer, par une petite ouverture, sur la face postérieure du rocher, dans une petite cavité triangulaire remplie de lympbe, et formée par l'écartement des deux lames de la dure-mère. Il paraîtrait que ce canal est susceptible de s'oblitérer avec l'âge, d'après ce que j'ai vu sur deux ou trois sujets avancés en âge, chez lesquels il était effacé dans la moitié de son trajet, qui correspond à son orifice vestibulaire. La même observation a été faite par M. Breschet sur des têtes de sujets très-avancés en âge.

Le *limaçon*, dont le nom indique assez bien la forme, est cette portion du rocher creusée de deux canaux spiroïdes, obliquement située de dedans en dehors, de haut en bas, et d'arrière en avant, dans la partie antérieure et sous la face supérieure de cette apophyse, au-dessus du canal carotidien, en avant et en dedans du conduit auditif interne et du vestibule. Considéré à l'extérieur, le limaçon est globuleux; légèrement concave à sa base presque verticale; large, à peu près, comme le diamètre du canal horizontal, et tourné en dedans, un peu en bas et en avant.

Dans l'oreille gauche, la ligne spirale qui marque, sur la face externe du limaçon, les circonvolutions de ses cavités, est dirigée en sens inverse de celui de la ligne spirale de l'oreille droite.

Pour bien faire concevoir la disposition du limaçon, nous emprunterons la description qu'en donne M. Breschet. Il faut se représenter un cône creux, roulé en spirale, de manière à faire deux tours et deux tiers sur une ligne également conique, et dont la cavité soit séparée en deux parties, appelées *rampes*, par une cloison

nommée *lame spirale*. Le bord interne de la cloison s'insère sur la tige, et l'externe sur la paroi correspondante du cône. Cette cloison divise parfaitement les deux rampes, jusque vers le sommet du cône, où elle est percée d'un trou qui établit une communication entre elles. Mais l'enroulement du cône creux a lieu de telle sorte qu'entre les tours de spire les parois ne se touchent pas, et laissent entre elles une lame de substance osseuse, dont le bord externe se continue avec la substance compacte du rocher. Il résulte de là que deux lames en spirale viennent s'insérer sur la tige conique, ou axe du limaçon, l'une séparant les deux lames, l'autre placée en dehors de la cavité du cône creux, dont elle sépare les différents tours de spire. L'axe est percé d'une multitude de petits canaux parallèles jusqu'à leur passage dans l'épaisseur de la lame spirale, où ils se recourbent presque à angle droit. Quant à la lame spirale, elle résulte de trois zones concentriques, l'une osseuse, la suivante semi-osseuse, et la troisième semi-membraneuse. La première est la seule qui persiste quand l'os temporal a été soumis à la macération. Elle offre une foule de petits canaux qui la traversent depuis son bord interne jusqu'à sa circonférence.

Des deux rampes, l'une, qui est interne ou postérieure, située à la base du limaçon, plus large, plus courte, et d'abord un peu droite, commence à la fenêtre ronde; à sa partie inférieure est l'orifice de l'aqueduc du limaçon. L'autre rampe, externe ou antérieure, rapprochée du sommet du limaçon, plus étroite et plus longue, commence dans le vestibule, par une ouverture dont il a été parlé et qui est entièrement libre. La face de la cloison correspondante à cette rampe offre des lignes saillantes,

rayonnées. A mesure que l'une et l'autre se rapprochent de leur terminaison, elles se rétrécissent et finissent par se communiquer entre elles. La rampe interne a de petites ouvertures, plus nombreuses que celles de la rampe externe.

L'*aqueduc* du limaçon est un canal fort étroit, long de trois à quatre lignes, qui commence dans la rampe interne, tout près de la fenêtre ronde, descend obliquement en avant dans le rocher, sur le bord postérieur duquel il va s'ouvrir, au devant de la fosse jugulaire; son orifice supérieur est plus large que son orifice inférieur. Quelquefois ce canal paraît manquer.

Les trois canaux demi-circulaires situés dans le rocher, derrière le vestibule, au-dessous et en arrière des cellules mastoïdiennes, commencent et finissent dans le vestibule par cinq ouvertures, dont une est commune à deux d'entre eux. Ils sont à peu près de même grandeur, et chacun d'eux a une sorte de renflement à son origine. Leurs parois sont formées d'une lame osseuse, compacte, plongée dans le tissu spongieux du rocher; leur surface interne est lisse et polie.

L'un, *vertical et supérieur,* a la convexité de sa courbure directement tournée en haut. Né à la partie supérieure et antérieure du vestibule, par une ouverture elliptique assez large, il s'élève au-dessus des autres, et se termine, par son extrémité postérieure, avec l'extrémité antérieure du canal vertical inférieur, par un conduit commun, long de deux lignes, qui s'ouvre à la partie postérieure et interne du vestibule.

Le second, ou *vertical et inférieur,* aussi appelé *postérieur,* plus grand que le supérieur, a sa convexité tournée en arrière. Né par une ouverture évasée, arrondie, à

la partie inférieure, postérieure et un peu interne du vestibule, il se recourbe en arrière, monte en avant, et se termine dans le canal commun où aboutit le vertical supérieur. Ce canal n'est pas plus large que l'un des deux condnits qui le forment par leur réunion.

Le canal demi-circulaire *horizontal*, situé entre les deux précédents et à leur côté externe, plns petit que l'un et l'autre, naît à la partie autérieure du vestibule, entre la fenêtre ovale et le commencement du canal vertical supérieur, par nne ouverture large, elliptique, infundibuliforme, décrit une courbe tournée en dehors, à peu près parallèle à l'horizon, et va se terminer par uue ouvertnre plus étroite, arrondie en dedans, à la paroi supérieure et externe du vestibule, entre l'orifice commun des canaux verticaux et l'orifice propre du canal postérieur.

Une membrane très-fine et fortement adhérente aux os tapisse toutes les cavités du labyrinthe.

Ontre cette membrane, on trouve dans le vestibule deux sacs membraneux, dont l'un, l'*utricule*, communique avec trois tubes de même nature situés dans les canaux demi-circulaires, tandis que l'autre, le *saccule*, forme une cavité globuleuse sans ouverture.

Le plus ample de ces deux sacs, ou l'*utricule*, est oblong, transparent, situé sur la paroi supérieure et un peu postérieure du vestibule. Son extrémité supérieure est arrondie; elle repose dans l'enfoncement semi-elliptique où commence le canal supérieur, se continue avec le tube membranenx que renferme ce canal, et avec celui du canal horizontal. L'extrémité inférieure, plus grêle, se porte transversalement vers le fond du vestibule, jusqu'au commencement du canal vertical inférieur, où elle

aboutit au tube membraneux que renferme ce canal.

Les tubes membraneux des canaux demi-circulaires naissent donc en quelque sorte de ce sac ; chacun d'eux est dilaté à son origine, et forme une sorte d'ampoule dans la cavité elliptique où commence chaque canal demi-circulaire ; puis il se rétrécit de beaucoup, et parcourt le canal osseux où il est situé, de telle manière que celui du canal supérieur et celui du canal inférieur se confondent, comme ces canaux, en un seul, qui vient s'ouvrir, ainsi que celui du canal horizontal, à la partie moyenne de la convexité du sac dont il s'agit.

La membrane qui forme ce sac et ces tubes est fort mince, transparente, entièrement distincte du périoste des cavités labyrinthiques; elle n'est point immédiatement couchée sur ce périoste; mais il y a, entre elle et lui, un espace très-sensible, en partie rempli par un tissu cellulaire rare, extrêmement lâche et presque muqueux, qui la maintient en position, et sans lequel le sac et les tubes flotteraient dans les cavités osseuses, dont le diamètre est plus considérable que le leur. Il résulte de cette disposition que le sac et les tubes membraneux, qui représentent exactement le vestibule et les canaux demi-circulaires, sont en quelque sorte suspendus dans ces diverses parties. Le sac ressemble à une petite bulle d'air, et les tubes à des vaisseaux lymphatiques.

Le sac globuleux, ou *saccule*, est situé de telle manière que l'enfoncement hémisphérique du vestibule en contient une moitié, qui adhère fortement à la paroi osseuse, tandis que l'autre moitié, saillante dans le vestibule, est adossée au premier sac, qui l'enveloppe, à peu près comme le corps vitré enveloppe le cristallin. Ce second sac est clos de toutes parts, et sans aucune communication

avec le premier, non plus qu'avec les autres cavités environnantes. La membrane qui le forme est, dans un fœtus de trois mois, si épaisse et si résistante, eu égard à son volume, que si on la divise avec la pointe d'une lancette, et si on la vide entièrement, elle conserve encore sa forme sphérique. Au fond de ce sac on voit une tache blanchâtre oblongue.

Entre le labyrinthe membraneux et le labyrinthe osseux, qui a plus d'étendue que lui, se trouve un liquide limpide, improprement appelé *humeur de Cotugno*, puisqu'il était connu avant cet anatomiste, et auquel M. Breschet donne le nom de *périlymphe*. De plus, le limaçon, les deux sacs du vestibule et les tubes des canaux demi-circulaires contiennent une sérosité limpide, qui a reçu du même anatomiste celui d'*endolymphe*, sur la nature de laquelle les opinions ne sont pas encore bien fixées. On ne peut pas dire que ce liquide remplisse entièrement les cavités, comme l'ont prétendu Cotugno et Meckel; car, en soumettant le temporal à l'épreuve de la congélation, j'ai obtenu à la vérité une lymphe solide, mais je n'ai pas trouvé que les glaçons contenus dans ces conduits formassent un corps continu, de manière à les représenter parfaitement; ils étaient séparés par de petits interstices, qui ne pouvaient être remplis que par de l'air. S'ensuit-il nécessairement que la lymphe ne remplisse pas complétement le labyrinthe dans l'état de vie? Je ne le pense pas, bien qu'on puisse encore fortifier cette expérience de celle qui consiste à plonger le temporal dans l'eau, et à faire pénétrer un stylet dans le vestibule, à travers la fenêtre ronde, ou à arracher l'étrier, ce qui donne parfois issue à quelques bulles d'air, qu'on suppose s'échapper alors des cavités labyrinthiques. Il est

plus naturel de croire que ces dégagements gazeux ne sont que l'effet très-ordinaire de la condensation que subissent les liquides animaux après la mort, ou de l'absorption bien constatée qui s'opère dans les derniers moments, et même après la cessation de la vie. Au moins est-il certain qu'un liquide aqueux occupe visiblement ces cavités, et l'on ne peut concevoir que son existence ait pu devenir, pour quelques anatomistes, le sujet d'un doute. Enfin, si l'évidence d'un fait anatomique était de nature à puiser un surcroît de force dans le raisonnement, je dirais que le labyrinthe, non-seulement est destiné à renfermer un liquide, mais encore que les lois de l'organisation en excluent, dans l'état sain, l'existence de l'air, puisque hors l'état pathologique ou le cas de la décomposition cadavérique, il n'y a pas d'exemple de congestion gazeuse dans ceux des conduits ou des cavités qui ne communiquent point avec l'air extérieur. Admettre de l'air dans le labyrinthe pendant la vie parce qu'il en contient après la mort, n'est-ce pas reproduire la doctrine erronée des anciens, qui admettaient aussi la présence de ce gaz dans les artères des corps vivants, parce qu'ils les trouvaient vides de sang dans les cadavres?

On trouve aussi dans le labyrinthe, mais surtout dans les sacs du vestibule, et plus rarement dans les canaux semi-circulaires, une poudre calcaire, à laquelle M. Breschet donne le nom d'*otoconie*, et qui varie beaucoup sous le rapport de la quantité, qui n'existe même pas chez certains individus. M. Blandin dit l'avoir vue former un noyau assez considérable dans le vestibule d'un sourd de naissance qu'il avait eu l'occasion d'examiner.

§ IX. Le *conduit auditif interne*, situé à la face postérieure du rocher, un peu au-dessous du trou déchiré, est un enfoncement conique, pratiqué de dedans en dehors dans l'épaisseur du rocher. Son fond, qui forme la face interne de la base du limaçon, est divisé en deux fossettes par une arête osseuse. Dans la fossette supérieure sont un grand nombre de trous, dont l'un, remarquable par sa grandeur, est l'orifice interne de l'aqueduc de Fallope; les autres s'ouvrent dans le labyrinthe. La fossette inférieure est ovale, son grand diamètre est transversal; à sa partie antérieure on voit un enfoncement correspondant directement à la base du noyau osseux du limaçon, et percé d'une infinité de petits conduits disposés en spirale, qui vont s'ouvrir dans les cavités du limaçon. En arrière sont d'autres groupes de pareils trous disposés en rond; l'un de ces groupes s'ouvre dans le vestibule, deux autres dans les canaux vertical supérieur et horizontal. Ces trous correspondent à des conduits qui se subdivisent à l'infini avant de s'ouvrir dans les cavités où ils se terminent.

Le conduit auditif interne, et les petits canaux qui viennent d'être décrits, livrent passage au nerf acoustique et à ses ramifications.

L'aqueduc de Fallope, quoique ne faisant pas partie de l'oreille, mérite néanmoins d'être étudié avec attention, à cause du nerf facial qui le parcourt. C'est un conduit très-étroit, long, recourbé en plusieurs sens, qui commence dans la fossette supérieure du fond du conduit auditif interne, ainsi qu'il vient d'être dit, qui remonte ensuite en dehors et en arrière dans le rocher, jusqu'au haut de cette apophyse, et reçoit un très-petit canal nommé *hiatus de Fallope*, venant d'avant en arrière

de la surface crânienne du rocher; l'aqueduc se dirige ensuite brusquement en arrière, traverse la paroi de la caisse, dans laquelle il est en partie membraneux, redevient osseux, se recourbe, descend ensuite verticalement, parallèlement à la paroi postérieure de la caisse, et se termine enfin au trou stylo-mastoïdien.

§ X. *Système nerveux de l'organe auditif.* Le nerf labyrinthique tout entier, diverses branches et filets du nerf facial, du nerf maxillaire supérieur, du plexus cervical supérieur, et du ganglion sphéno-palatin, composent ce système.

1° A l'extrémité latérale du quatrième ventricule sont plusieurs stries médullaires blanches, dont quelques-unes se dirigent en avant, et vont s'unir à un faisceau plus volumineux de fibrilles formant une masse pulpeuse, très-molle, née de la partie antérieure des prolongements postérieurs de la protubérance annulaire. Ces fibrilles, ces stries réunies, et dépourvues de névrilème, constituent l'origine du nerf *labyrinthique, acoustique* ou *auditif*, si longtemps connu sous le nom de portion molle de la septième paire.

Entre l'éminence olivaire, le pédoncule du cervelet, la protubérance annulaire et le corps restiforme, ce nerf, situé dans une petite fosse triangulaire, s'isole de la substance cérébrale, séparé du nerf facial qui l'avoisine par une petite saillie de la moelle vertébrale et par quelques vaisseaux très-petits. Là, il forme un cordon roulé sur lui-même, aplati et concave en dedans, où le nerf facial est appliqué; bientôt il devient plus consistant, et l'on commence à y distinguer facilement de nombreux filets, revêtus de névrilème, qui se dirigent sur les côtés de la base de la moelle allongée en dehors,

en haut et en avant; puis il s'introduit dans le conduit auditif interne, où il semble tordu sur lui-même; ses filets, qui commencent à devenir bien manifestes, décrivent une spirale oblique.

Quand il est parvenu au fond du conduit, l'une de ses parties, plus blanche que les autres, s'isole, forme une branche dite *limacienne*, qui se dirige vers la petite excavation correspondante à la base du limaçon, et située en avant de la fossette inférieure du conduit auditif interne. Là, les filets de cette première branche, qui paraît être la continuation du tronc, sont plus distincts, un peu isolés les uns des autres, ce qui lui donne plus de largeur. Ces filets marchent parallèlement à l'axe du limaçon dans son noyau osseux, puis à travers la lame osseuse, se divisent en une infinité de filaments, dont les uns se terminent sur la membrane de cette lame et sur la demi-lame membraneuse, tandis que les autres remontent dans l'axe jusqu'au sommet du limaçon, vers le lieu de communication des deux rampes. Ces divers filaments ont de nombreuses anastomoses mutuelles le long de l'axe pyramidal; l'un d'eux, plus apparent que les autres, se termine au dernier demi-tour de la cloison.

La seconde branche du nerf acoustique, dite *vestibulaire*, s'isole de la première, se porte en arrière et en dehors, forme une sorte de ganglion ou renflement grisâtre ou rougeâtre, et se divise en trois rameaux.

Le grand rameau, plus volumineux que les deux autres, derrière lesquels il est situé, entre par l'un des petits cribles situés à la partie postérieure de la fossette inférieure du fond du conduit auditif interne, dans le vestibule, à travers la pyramide, puis se divise en deux

branches. L'une se termine dans le vestibule même, en formant une sorte de membrane ou d'épanouissement pulpeux, composé de ramifications réticulées très-fines et comme diffluentes. L'autre pénètre en se bifurquant dans les canaux demi-circulaires vertical supérieur et horizontal, tapisse l'ampoule qui est à leur origine, et se prolonge quelque peu dans leur intérieur, en formant une sorte de pulpe médullaire disposée en éventail.

Le rameau moyen pénètre dans le vestibule, près du précédent, et aussi par la fossette inférieure, se divise d'abord en deux filets, puis se perd sur la membrane qui forme le principal sac du vestibule, par une foule de ramifications fort molles et très-blanches.

Le petit rameau, ou rameau inférieur, entre dans le vestibule par une ouverture située au côté externe du conduit auditif interne, se dirige vers le canal demi-circulaire postérieur, s'épanouit sur son ampoule, et semble se prolonger dans son intérieur.

2° Le nerf *facial*, né d'une portion médullaire en forme de bandelette, et d'une autre qui paraît plus fibreuse, derrière le bord postérieur de la protubérance annulaire, dans l'angle qu'elle fait en se réunissant avec le corps restiforme, au-dessus et un peu en dehors des corps olivaires, à une ligne en avant du nerf acoustique, au côté interne duquel il est placé, marche avec lui, après s'être revêtu d'un névrilème, jusqu'au fond du conduit auditif interne, où il pénètre dans l'aqueduc de Fallope. Arrivé vis-à-vis l'hiatus de ce conduit, il reçoit le filet supérieur du nerf ptérygoïdien ou vidien, puis, un peu plus loin, il fournit un premier *filet* très-délié, qui perce l'os, et va se perdre dans le muscle du marteau.

Parvenu dans la paroi postérieure de la caisse, le nerf facial donne, 1° un *second filet* très-petit, qui pénètre dans une ouverture capillaire, située à la base de la pyramide, et va se jeter dans le muscle de l'étrier; 2° un *troisième filet* très-long, nommé *corde du tympan*, qui, selon quelques anatomistes, n'est que le filet supérieur du nerf vidien, descend d'abord parallèlement avec le nerf facial, remonte ensuite en haut et en dehors, pénètre par une ouverture située à la base de la pyramide, envoie un filet d'anastomose, sur le promontoire, au filet du plexus carotidien interne, venant d'une petite ouverture pratiquée dans la paroi de l'aqueduc de Fallope; traverse la caisse obliquement d'arrière en avant sous l'enclume, puis entre sa longue branche et la partie supérieure du manche du marteau, auquel elle adhère, augmente de volume au-dessus du muscle de cet os, devient plus consistante, presque horizontale, descend en avant, à côté du ligament antérieur du marteau, et sort avec lui de la caisse par la fente glénoïdale, se dirige ensuite en devant et en dedans, et s'anastomose à angle très-aigu avec le rameau lingual du nerf maxillaire inférieur.

Après avoir fourni la corde du tympan, le nerf facial sort du crâne par le trou stylo-mastoïdien, puis il donne : 1° un *rameau auriculaire postérieur*, qui descend d'abord, puis remonte devant l'apophyse mastoïde, se porte derrière l'oreille, et se divise en deux filets, dont l'un, antérieur, se distribue à la surface convexe du pavillon, et donne quelques filaments au muscle auriculaire postérieur, tandis que l'autre, postérieur, remonte en arrière sur l'apophyse mastoïde, se ramifie sur elle, se perd dans le muscle occipital et les tégu-

ments voisins, et s'anastomose avec des ramifications du plexus cervical; 2° quelques filets qui s'anastomosent avec l'auriculaire antérieur, ou branche articulaire, ou rameau temporal superficiel du nerf maxillaire supérieur ; 3° des rameaux qui vont se distribuer à la partie antérieure du pavillon de l'oreille, aux muscles de cette partie, et s'anastomosent avec les filets du rameau auriculaire postérieur.

3° Le *rameau auriculaire antérieur*, ou *temporal superficiel*, du nerf maxillaire inférieur, se contourne sur la partie postérieure du condyle de la mâchoire, devant et sous le conduit auditif, envoie deux filets d'anastomose au nerf facial, remonte devant le conduit, sous la glande parotide, donne un filet à l'articulation temporo-maxillaire, fournit des rameaux au pavillon, et d'autres qui passent entre l'os et le cartilage du conduit, pour aller se distribuer à la peau qui le revêt. L'auriculaire antérieur se divise ensuite en deux filets, dont l'antérieur se ramifie à la tempe, au front, au sommet de la tête, et s'anastomose avec le facial et l'occipital, tandis que le postérieur se distribue en grande partie à l'hélix et aux muscles auriculaires antérieur et supérieur.

4° Des filets nés de la branche mastoïdienne du plexus cervical se ramifient à la face interne du pavillon, et s'anastomosent avec les filaments du rameau auriculaire postérieur du nerf facial, et avec la branche postérieure du second nerf cervical.

Le même plexus fournit une *branche auriculaire*, plus volumineuse que la branche mastoïdienne, et qui se porte d'abord un peu en dehors, se réfléchit ensuite sur le bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien, se porte obliquement en avant et en haut; entre ce muscle

et la peau, gagne son bord antérieur, et se divise, au niveau de l'angle de la mâchoire, en : 1° *rameaux auriculaires antérieurs,* qui fournissent à la parotide des filets, dont un communique avec ceux du facial, et qui tous remontent vers la partie inférieure du pavillon, s'y ramifient, soit à la face concave, soit à la face convexe, soit sur le contour de sa circonférence, et s'anastomosent avec le temporal superficiel du maxillaire inférieur; 2° *rameaux auriculaires postérieurs;* il n'y en a quelquefois qu'un seul; ils remontent le long du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, puis se divisent sur l'apophyse mastoïde en filets, qui se ramifient sur la face convexe du pavillon et sur la partie supérieure de la portion cartilagineuse du conduit auditif. Ces deux ordres de rameaux s'anastomosent les uns avec les autres.

5° Des filets nerveux fournis par le ganglion sphéno-palatin se rendent à la trompe d'Eustache, et donnent des filaments à la membrane qui revêt ce conduit et à celle qui tapisse la caisse.

J'ai décrit la totalité du nerf acoustique; mais il m'a paru suffisant d'indiquer seulement celles des ramifications du nerf facial, du nerf maxillaire inférieur et du plexus cervical, ainsi que du ganglion sphéno-palatin, qui se rapportent à l'oreille.

On voit d'après ce qui vient d'être dit que le nerf acoustique se distribue exclusivement au vestibule, au limaçon et aux canaux demi-circulaires; que le nerf facial fournit des filets aux muscles des osselets et du pavillon, au pavillon lui-même et aux téguments qui le recouvrent; que le nerf maxillaire inférieur et le plexus cervical en fournissent au conduit auditif externe

et au pavillon ; que le ganglion sphéno-palatin en donne à la trompe d'Eustache et à la caisse du tympan.

§ XI. *Artères de l'organe auditif*. Elles proviennent toutes des branches de la carotide externe, sauf une seule, fournie par la carotide interne.

1° Les rameaux *auriculaires antérieurs* de l'artère temporale se distribuent au conduit auditif, au muscle auriculaire antérieur et au pavillon.

2° Les rameaux *auriculaires supérieurs* de la même artère se distribuent au muscle auriculaire supérieur.

3° La branche *auriculaire profonde* de l'artère maxillaire interne remonte sur le temporal, derrière le conduit auditif, et se distribue à ce conduit, aux glandes cérumineuses et à la membrane du tympan.

4° La branche *auriculaire postérieure* de la carotide externe (née quelquefois de l'artère occipitale) commence au-dessus du muscle digastrique, remonte dans la glande parotide jusqu'à la partie inférieure du pavillon, fournit la *stylo-mastoïdienne*, se divise en deux branches, dont l'une remonte entre la peau et le cartilage, et se distribue à toute la face convexe de la conque, tandis que l'autre se porte au-dessus de l'apophyse mastoïde, pour aller se terminer aux muscles auriculaire postérieur et occipital, et à la peau.

5° Le rameau *tympanique*, ou inférieur, de l'artère méningée moyenne ou sphéno-épineuse, s'introduit dans le conduit qui loge le muscle du marteau, et se distribue à ce muscle, ainsi qu'à la membrane muqueuse du tympan.

6° L'artère *tympanique*, fournie par l'artère maxillaire, se porte vers la fente glénoïdale, se distribue au muscle du marteau, et pénètre avec lui dans la caisse.

7° Le rameau *tympanique*, né de la carotide interne, avant qu'elle sorte du canal inflexe du rocher, perce la paroi de la caisse, se distribue à la membrane qui revêt cette cavité, et s'anastomose, sur le promontoire, avec le rameau tympanique de l'artère sphéno-épineuse.

8° Quelques ramuscules *tympaniques* pénètrent dans la caisse par de petites ouvertures à peine visibles, situées à l'endroit où le rocher s'unit à la portion écailleuse du temporal, et vont se perdre dans la membrane qui tapisse le tympan.

9° L'artère *stylo-mastoïdienne*, née de l'auriculaire postérieure, et quelquefois de l'occipitale, donne plusieurs rameaux au conduit auditif externe, un seul à la membrane du tympan, pénètre par le trou stylo-mastoïdien dans l'aqueduc de Fallope, le parcourt, fournit des rameaux au périoste de ce canal, à la membrane de la caisse, au muscle de l'étrier, aux cellules mastoïdiennes, aux canaux demi-circulaires, puis s'anastomose avec le rameau supérieur de l'artère sphéno-épineuse parvenu dans l'aqueduc par l'hiatus de Fallope.

10° L'artère *ptérygoïdienne*, fournie quelquefois par la pharyngienne supérieure ou ptérygo-palatine, plus ordinairement par la maxillaire interne, parcourt le conduit ptérygoïdien, sort en arrière, et se ramifie à la membrane muqueuse de la trompe d'Eustache et des parties voisines.

11° Quelques ramuscules de l'artère ptérygo-palatine se distribuent à la membrane de la trompe d'Eustache.

§ XII. *Veines de l'organe auditif.* Elles suivent à peu près la disposition des artères.

1° Les rameaux *auriculaires antérieurs, profonds et postérieurs*, venant des deux faces et de la circonférence

du pavillon, ainsi que du conduit auditif externe, se réunissent les uns aux autres, et vont, en s'anastomosant, verser le sang qu'ils contiennent dans la veine temporale.

2° La veine *auriculaire postérieure* va s'ouvrir dans la veine jugulaire externe.

3° La disposition des veines du tympan est peu connue.

4° Les ramuscules nés dans le vestibule et dans les canaux demi-circulaires, se réunissent pour former une branche qui traverse le diploé du rocher, dans un petit canal situé près de l'aqueduc du vestibule, et se termine dans le golfe de la veine jugulaire.

5° Les ramuscules venant du limaçon, et sortant de la rampe interne, et même quelques-uns de ceux du vestibule, forment une seconde branche, qui perce la substance du rocher, non loin de l'aqueduc du limaçon, et va s'ouvrir dans le sinus latéral.

§ XIII. *Vaisseaux lymphatiques de l'organe de l'ouïe.* Les absorbants de l'oreille externe vont, dit-on, s'ouvrir dans les lymphatiques superficiels rassemblés devant et derrière le pavillon.

Existe-t-il des absorbants dans l'oreille interne, ou les veines en font-elles l'office? On a voulu donner comme preuve de cette dernière opinion la communication assez bien démontrée des veines du vestibule et du limaçon avec le sinus latéral et le golfe de la veine jugulaire.

§ XIV. *État de l'organe auditif dans le fœtus et le vieillard.* De tous les organes du fœtus, celui de l'ouïe est le plus développé; il a presque toutes les dispositions qu'on y observe dans l'adulte. Cependant toutes ses parties ne sont pas également complètes; les plus profondes, celles qui constituent spécialement le sens

auditif, le sont davantage; les plus extérieures le sont moins.

Le *pavillon* est mou, peu consistant.

Le *conduit auditif externe*, très-évasé en dedans, est très-étroit dans son milieu et fort large en dehors; les bords de son fibro-cartilage sont plus éloignés, les incisures plus larges, que dans l'adulte; la partie osseuse de ce conduit n'existe pas; il n'est formé en haut que par la membrane dermoïde; en bas, on retrouve cette membrane; mais là elle revêt une membrane particulière, très-épaisse, à fibres parallèles, très-manifestes, qui, nées du pourtour du cadre du tympan, se terminent en dehors au fibro-cartilage du conduit. C'est à cette membrane, qu'on peut considérer comme le rudiment de la partie antérieure de la portion osseuse du méat auditif, qu'est due la longueur remarquable de ce canal dans le fœtus. La membrane dermoïde du conduit auditif est fort mince, garnie d'un duvet plus prononcé que dans toutes les autres parties du corps, et entièrement recouverte d'un enduit blanchâtre, qui tapisse surtout la membrane du tympan, lui ôte sa transparence naturelle, et paraît être le produit de la sécrétion des glandes cérumineuses, qui ne fournissent point encore une humeur jaune, visqueuse et épaisse, comme dans l'adulte.

La *membrane du tympan* est fort mince, presque aussi large que dans les âges suivants, et on la trouve d'un rouge très-marqué quand on a enlevé l'espèce de gluten dont nous venons de parler, parce qu'alors on voit, à travers ses tuniques, la membrane très-vasculeuse qui tapisse la caisse. Cette cloison est presque parallèle à la paroi supérieure du conduit auditif, avec

laquelle elle se continue, tandis qu'elle forme un angle très-aigu avec la paroi inférieure ; cette disposition est due à ce que le *cadre osseux du tympan* est très-incliné en bas et en dedans, et même presque horizontal. Osseux dans ses trois quarts, ce cadre est complété par la racine de l'apophyse zygomatique. En avant, il avoisine les rudiments de la portion articulaire de la cavité glénoïde ; en bas une lame osseuse très-étroite le sépare de l'ouverture du canal carotidien ; en arrière, il est en rapport avec les rudiments de l'apophyse mastoïde et le bord supérieur de l'occipital ; il est isolé de toutes ces parties, excepté de l'apophyse zygomatique, par une racine circulaire qu'occupe un prolongement de la membrane qui revêt la caisse. Cet isolement, qui dure jusqu'au cinquième ou sixième mois, disparaît peu à peu.

La *caisse du tympan* n'est guère moins grande que dans l'adulte, et sa forme ne varie qu'en raison de la situation de la membrane tympanique.

La *trompe d'Eustache*, déjà bien développée, l'est moins que la caisse ; son cartilage est encore très-mou, et ce conduit forme un angle très-obtus avec l'apophyse ptérygoïde.

Les *cellules mastoïdiennes* n'existent pas ; l'ouverture qui y conduit est très-large, mais elle aboutit à un cul-de-sac où est placée la branche de l'étrier, et qui est creusé dans un tissu spongieux, de couleur rougeâtre, peu épais, remplaçant les cellules.

Les *osselets*, entièrement ossifiés, ont acquis le développement le plus complet.

La *fenêtre ovale* a la même largeur que dans l'adulte. La situation de la *fenêtre ronde* varie, selon que le *promontoire* est plus ou moins saillant, et il l'est beaucoup

dans le fœtus. Souvent cette ouverture n'offre rien de particulier dans sa position; mais quand le promontoire n'est pas encore bien développé, elle est dirigée presque antérieurement. A mesure que cette éminence se développe, vers le quatrième ou cinquième mois, elle cache la fenêtre, qui alors se dirige en arrière, et reprend la situation qu'elle a dans l'adulte, lorsque l'apophyse, venant à se développer, vers l'époque de la naissance, la repousse en avant.

La membrane qui tapisse la caisse est rouge, très-vasculeuse, très-molle, et sécrète un mucus abondant, qui remplit cette cavité.

Le *labyrinthe* du fœtus, non moins développé que la caisse, est parfaitement ossifié; on peut l'isoler facilement des parties environnantes, qui sont encore spongieuses. Le *vestibule* est presque aussi large que dans l'adulte. Les *canaux demi-circulaires* se voient facilement, à cause de leur blancheur, à travers les parties molles rougeâtres qui les enveloppent. Le canal vertical supérieur est surtout apparent; il forme une tubérosité au bord supérieur du rocher, et au-dessous de lui on voit un enfoncement très-profond (Bichat); ses parois sont minces et transparentes dans sa convexité.

Le *limaçon*, très-développé, l'est un peu moins que les canaux demi-circulaires.

Les *sacs du vestibule* et les *tubes membraneux* sont plus faciles à voir. Le liquide qu'ils renferment est rougeâtre; on l'aperçoit à travers les cavités qui le renferment.

Le *conduit auditif interne* est presque aussi large, mais moins long que dans l'adulte; très-évasé dans le fond, il l'est moins à son entrée.

Par les progrès de l'âge, le cartilage du pavillon ac-

quiert plus de consistance ; l'enduit du conduit auditif disparaît peu à peu, après la première année de la vie ; la partie qu'il abandonne la dernière est la membrane du tympan. La membrane fibreuse du méat auditif s'ossifie, ainsi que la cavité glénoïde et l'apophyse mastoïde; la portion osseuse de ce conduit se complète ; la membrane du tympan devient transparente, d'un blanc perlé, et se redresse peu à peu ; le cadre osseux qui l'entoure se redresse aussi et se soude aux parties voisines, qui ont acquis plus de solidité. Le cartilage de la trompe d'Eustache devient plus ferme; ce conduit change de direction, et finit par former un angle aigu avec l'apophyse mastoïde. La caisse s'élargit un peu, par le déplacement léger qu'éprouve la membrane du tympan ; l'enclume, qui est presque perpendiculaire chez le fœtus, s'incline du côté opposé à cette membrane, de telle sorte que les autres osselets n'éprouvent aucun déplacement, malgré l'ampliation de la caisse. Cette cavité ne contient plus de mucosités apparentes, passé la deuxième année ; la membrane qui la revêt devient moins rouge, plus fibreuse, et perd en partie l'aspect d'une membrane muqueuse. Les cellules mastoïdiennes se prononcent progressivement davantage.

Les canaux demi-circulaires cessent peu à peu d'être visibles, à cause de l'ossification du rocher ; l'excavation qui se voyait sous le vertical supérieur disparaît graduellement. Le labyrinthe se soude complétement à la substance du rocher ; le liquide qu'il contient devient aqueux et très-limpide. Le conduit auditif interne acquiert plus de longueur et s'élargit davantage.

Scarpa assure que, dans la vieillesse, la fenêtre ronde s'oblitère fréquemment. J'ai dit ce qui me porte à croire

qu'il en est de même de l'aqueduc du vestibule. On verra dans la suite de cet ouvrage que, dans des cas qui ne sont point rares, mais qui me paraissent avoir été méconnus, le conduit auditif externe s'élargit considérablement, perd en quelque sorte sa longueur et sa courbure, et devient sec, aride, par la cessation de la sécrétion cérumineuse.

CHAPITRE III.

De l'usage des parties qui composent l'organe de l'ouïe.

Quelques faits avérés, universellement admis, mais séparés par des lacunes immenses; beaucoup d'autres que l'on soupçonnait par analogie; un plus grand nombre d'hypothèses absurdes, ingénieuses ou insignifiantes, que les esprits peu justes confoudent avec les produits de l'observation la plus exacte, telles ont été les bases chancelantes sur lesquelles reposa trop longtemps la science physiologique. Depuis qu'on a cherché à lui donner des fondements plus solides, ses progrès n'ont point été en rapport avec ceux de l'anatomie; malgré les travaux des hommes les plus recommandables, les connaissances positives sur l'usage des organes ne se sont point accrues, et l'on n'a vu grossir que la somme de nos doutes et de nos connaissances négatives.

Ces réflexions s'appliquent surtout aux fonctions de l'oreille, sur lesquelles nous pouvons dire que nous en savons moins que ne croyaient en savoir les anciens physiologistes.

[Cette assertion, en grande partie fondée à l'époque de la première édition, doit subir aujourd'hui de grandes restrictions, depuis surtout les recherches de M. Muller, qui ont ouvert une voie toute nouvelle pour la physiologie du sens de l'audition. Nous croyons ne pouvoir faire mieux que de rapporter ici le passage suivant de cet habile physiologiste : « Toutes les dispositions acoustiques qu'on observe dans l'organe de l'ouïe ne sont que des appareils conducteurs du son, de même que celles qu'on voit dans l'œil sont des appareils conducteurs de la lumière. Comme toute matière quelconque conduit les ondes sonores, il faut que l'audition soit possible, même dès les plus simples conditions; car tous les entourages matériels du nerf auditif doivent nécessairement lui amener le son. Dans l'œil, il fallait une certaine construction pour diriger les ondes lumineuses de manière à ce qu'elles prissent la même disposition que celle qu'elles affectent en partant de l'objet. Cette précaution était inutile pour l'organe auditif. Tous les milieux conduisent, sans le moindre trouble et malgré les croisements les plus variés, les ondes sonores les plus diversifiées eu égard à leur direction comme à leur succession; pourvu que ces ondes viennent à rencontrer l'organe et son nerf, elles arrivent infailliblement à la perception. La structure entière de l'organe auditif ne peut donc tendre qu'à un seul but, celui de faciliter la transmission des ondes et de les multiplier par résonnance. Or, tous les appareils acoustiques de l'organe se laissent effectivement ramener à ces deux principes. Pour l'audition en elle-même, il n'est donc besoin ni de membrane du tympan, ni d'osselets de l'ouïe, ni de limaçon, ni de canaux semi-circulaires, ni même de vestibule et de lymphe du labyrin-

the. Aussi, toutes les parties peuvent-elles manquer. L'organe auditif des animaux sans vertèbres est déjà réduit à une simple vésicule, qu'on ne rencontre même pas chez beaucoup d'entre eux, où le nerf spécifique paraît suffire. Tout corps conduit des ondes; le corps d'un animal et les entourages immédiats du nerf auditif les reçoivent dans le même ordre que le milieu conducteur du son les propage. On ne peut donc pas même prétendre que l'aptitude à distinguer l'acuité et la force relative des ondes exige des appareils particuliers; mais la netteté et l'intensité absolue augmentent à mesure que l'organe se développe davantage sous le point de vue acoustique (1). »]

L'élasticité du cartilage du pavillon, les anfractuosités de cet appendice, semblent le rendre très-propre à recueillir les ondes aériennes sonores. Telle était l'opinion de Boerhaave, qui la croyait prouvée par le calcul; et pourtant tout se réunit pour démontrer que l'auricule est absolument inutile dans l'homme; l'audition n'est nullement altérée quand on l'enlève : j'ai eu occasion de m'en assurer de la manière la plus positive. Pour que notre pavillon favorise un tant soit peu l'audition, il faut changer totalement sa forme, et lui donner autant que possible celle d'un cornet. Alors on produit le même effet qu'en plaçant la main disposée en creux derrière le conduit auditif, la concavité tournée en avant, comme le faisait le consul Adrianus, dont parle Galien.

Chez un grand nombre d'animaux qui ont l'ouïe très-fine, il n'y a pas de pavillon : la taupe, les oiseaux en

(1) Muller, *Physiologie du système nerveux*; traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan, t. III, p. 486.

sont dépourvus. Chez plusieurs autres il est très-grand, très-mobile; mais il en est peu qui le dirigent vers tous les points d'où le son arrive. Sous ce rapport, il semble plus nuisible qu'utile, et les animaux qui l'ont ainsi disposé entendent moins nettement d'un côté que de l'autre. Son étendue ne semble pas même favoriser la réception des ondes qui viennent directement vers son ouverture; car il est peu d'animaux dont l'ouïe soit plus fine que les chiens courants, par exemple, dont le pavillon très-mou tombe au devant du conduit auditif et le couvre entièrement. Les mouvements très-sensibles que plusieurs animaux lui impriment paraissent n'être pas plus utiles que dans l'homme doué de cette faculté. Un cheval effrayé par la vue d'un objet présenté subitement à sa vue, sans aucun bruit, s'arrête, ride la peau de son front et dresse fortement ses oreilles en avant; il les dirige en arrière quand il est disposé à mordre ou à frapper du pied les personnes qui se trouvent à sa portée. Ceux d'entre les chiens qui sont aussi pourvus d'une auricule mobile, paraissent également la faire servir bien moins à l'exercice des fonctions auditives, qu'à la manifestation de leurs affections, de leurs passions, telles que la joie, la fureur, la crainte, la tristesse, l'amitié envers leur maître. On dirait que la nature, ayant caché sous une peau épaisse et couverte de poils les muscles destinés à l'expression faciale, a voulu suppléer aux fonctions incomplètes de ceux-ci par les mouvements aussi prononcés qu'expressifs dont elle a doué certaines parties saillantes, telles que les oreilles et même la queue.

Le seul usage que l'on puisse assigner à l'auricule, chez l'homme, est qu'elle ne s'oppose à l'admission d'aucun son, de quelque côté qu'il se présente. Chez l'éléphant,

il paraît avoir le même usage négatif, en raison de sa disposition.

[Cette opinion de l'inutilité du pavillon de l'oreille n'est pas nouvelle : Ulhoorn et Wepfer avaient déjà rapporté des faits qui semblaient l'appuyer, et cependant elle a été combattue par Bartholin, Duverney, Valsalva, Haller et une foule d'autres physiologistes, qui disent expressément que la perte du pavillon entraîne, non pas la surdité, mais une dysécée plus ou moins prononcée. Pour être en droit d'affirmer que cette perte n'altère pas l'audition, il faudrait que des expériences exactes eussent déterminé la portée de l'ouïe avant et après : or, personne n'a jamais eu l'idée même de ces expériences. D'un autre côté, Buchanan a singulièrement exagéré l'influence du pavillon, de son angle d'insertion à la tête et de la forme de ses cavités, sur la finesse de l'oreille. Ici, comme partout, la vérité se trouve entre les extrêmes. L'auricule contribue à recueillir, mais surtout à transmettre et à fortifier les ondes sonores. On peut s'en convaincre en y appliquant une montre, après s'être bouché le conduit auditif. Nous partageons donc l'opinion de M. Kramer, quand il dit que le pavillon n'est pas une partie assez importante pour que sa perte puisse ou doive entraîner une surdité complète, mais que cette perte est toujours suivie d'un affaiblissement plus ou moins notable de l'ouïe.]

Tout ce qu'on peut dire sur les fonctions du conduit auditif, c'est qu'il livre passage aux sons, dont l'intensité est peut-être augmentée par la courbure de ce canal. Soit par cette raison, soit dans l'intention de garantir la membrane tympanique de l'action trop directe de l'air ambiant ou de l'atteinte trop facile des agents extérieurs, toujours est-il digne de remarque que le méat auditif

affecte, dans tous les animaux qui en sont pourvus, une direction constamment oblique, ou coudée, ou tortueuse.

[On sait cependant, par les expériences d'acoustique, que la courbure d'uu canal n'exerce aucune influence sur le son; mais l'ampleur du conduit auditif en a probablement une sur la faculté d'entendre les sons éloignés ou peu distincts. Pour mieux entendre, on ouvre la bouche, ce qui, changeant la direction du condyle de la mâchoire inférieure, agrandit l'ouverture du conduit auditif et fraye une plus large entrée aux sons. M. Larrey a signalé (1), sous ce rapport, une cause de surdité qui mérite d'être plus généralement connue. Chez les personnes qui perdent leurs dents molaires, les condyles de la mâchoire prennent une direction en arrière et en haut, qui fait qu'ils s'enfoncent davantage dans la cavité glénoïde, et compriment ou même bouchent entièrement l'orifice du conduit auditif.]

Voulant assigner un usage déterminé à la plus insignifiante partie des corps vivants, des physiologistes, Valsalva surtout, ont prétendu que les incisures du cartilage du méat auditif rendent l'audition plus parfaite. Santorini assurait qu'elles sont pourvues d'un muscle, qui en rapproche les bords par ses contractions : comme si tout faisceau fibreux posé transversalement sur une fente située dans un cartilage, devait irrévocablement être de nature musculaire. Se livrer à de pareilles considérations, c'est assurément abuser de l'ingénieuse distinction des tissus vivants. [Le muscle de Santorini, admis par Haller, a été revu par les anatomistes modernes, M. Thiele entre autres; c'est à la dissection seule, aidée du

(1) Journal complémentaire, t. XIII, p. 308.

microscope, qu'il appartient aujourd'hui de prononcer sur la nature musculaire ou non d'un faisceau fibreux.]

On peut encore citer comme un rare exemple de la manie des explications, l'usage assigné, par Duverney, au tragus, qui, selon lui, analogue à la paupière, couvre l'orifice du méat auditif de l'oreille *sur laquelle on est couché*, et empêche ainsi l'accès de l'air.

Les poils du tragus n'ont point assurément pour fonction de s'opposer à l'entrée de petits corps étrangers dans le conduit auditif; s'il en était ainsi, pourquoi n'existent-ils jamais chez les enfants, les femmes, et les hommes adultes même? (Nous les avons vus très-longs chez plusieurs enfants.) Pourquoi ne se voient-ils guère que dans les vieillards? Ils ne sont pas plus utiles que les poils qui croissent dans les narines, ou plutôt, ils nuisent certainement à l'audition quand ils sont très-nombreux.

La couleur et l'amertume du cérumen avaient inspiré à Bérenger de Carpi une singulière opinion. Il pensait que cette substance est le produit d'une dépuration, au moyen de laquelle le cerveau se débarrasse des humeurs bilieuses que lui envoie le foie. (Dans ces derniers temps, Buchanan a prétendu qu'en rétrécissant le conduit auditif, il concentrait et renforçait les sons, en même temps que, par ses qualités chimiques, il en adoucissait la rudesse et les rendait plus mélodieux, plus faciles à percevoir.)

Le cérumen est une humeur onctueuse, jaunâtre, d'un goût amer, sécrétée par les follicules situés dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'auricule et du conduit auditif. Au lieu de chercher à connaître l'usage dont il peut être aux parties sur lesquelles il se répand, il vaut mieux se borner à exposer quelques-unes de ses proprié-

tés chimiques, qu'il est utile de connaître dans le traitement des maladies du conduit auditif.

Chauffé légèrement, le cérumen se fond, répand une odeur un peu aromatique, et tache le papier, comme pourrait le faire l'huile. Jeté sur des charbons incandescents, il se ramollit, répand une fumée blanche, se fond, se boursoufle, acquiert une couleur plus foncée, donne une odeur ammoniacale et empyreumatique, et laisse un charbon peu volumineux.

Le cérumen est soluble dans l'eau chaude et dans la salive; il forme avec la première une sorte d'émulsion, qui se putréfie promptement, et dépose des flocons blancs. Dans l'alcool chaud, il se dissout aussi, mais en partie seulement; les 0,375 qui ne se dissolvent pas, ressemblent à l'albumine mêlée d'un peu de matière oléagineuse. Si l'on évapore l'alcool, il reste un résidu orangé, très-amer, ayant l'odeur et la consistance de la térébenthine, et qui, soumis à l'action du feu, se fond, et disparaît en fumée blanche, sans laisser de trace. Ce résidu est aussi soluble dans l'éther. La partie albumineuse du cérumen laisse après elle, quand on la brûle, des traces de soude et de phosphate de chaux. L'autre partie, dissoute dans l'éther, est moins colorée, moins amère, lorsqu'on l'obtient par l'alcool:

Ces résultats sont dus aux recherches de Fourcroy et de Vauquelin, qui en ont conclu que le cérumen contient de l'albumine, une huile épaisse, une matière colorante, de la soude et du phosphate de chaux.

L'usage général de la caisse est facile à déterminer. A la vue de cette cavité, terminée de deux côtés par une membrane très-élastique, et percée d'une ouverture analogue à celle qui se trouve au centre de la partie cylindri-

que d'un tambour, on ne peut méconnaître un véritable instrument d'acoustique destiné à recevoir, renforcer et propager les ondes sonores. Il reste à trouver le rôle que joue, dans cette fonction, chacune des membranes dont nous venons de parler, et celui de la chaîne ostéo-musculaire, éminemment mobile, suspendue entre deux de ces membranes.

On a beaucoup écrit sur les mouvements des osselets. Bérenger de Carpi a dit que, mus par l'air agité, ils frappent l'un sur l'autre, et forment ainsi le son. Massa prétendit que le marteau seul frappait, non sur l'enclume, mais sur la membrane du tympan. Selon Ingrassia, l'air extérieur, mû en cercle par le corps sonore, comme l'eau frappée par une pierre, heurte la membrane du tympan, agite l'air *inné*, enfermé dans la caisse, et qui, aidé des oscillations de la membrane et de l'action d'un muscle, met en mouvement le marteau, puis l'enclume et l'étrier. Il pensait que cette locomotion n'est pas soustraite à l'empire de la volonté, et qu'elle s'opère au moment où l'on apporte le plus d'attention pour bien entendre, et où le pavillon semble s'ériger. Manfredi a cru au contraire que les osselets ne sont susceptibles d'aucun mouvement. Duverney se croyait assuré que, par l'action du muscle du marteau, cet osselet est porté en dedans. Ce célèbre anatomiste voyait dans les osselets une chaîne osseuse vibrante ; le muscle de l'étrier lui paraissait propre à tendre la membrane qui unit la platine de cet osselet à la fenêtre ovale, à la fixer en tirant cette platine en dehors, et à la rendre ainsi plus susceptible de transmettre l'impulsion vibratoire à l'oreille ; il croyait tous ces mouvements indépendants de la volonté. Selon Aranzi, le muscle porte

le marteau en avaut et en dedans, loin de l'enclume restée immobile, tandis qu'au moyen de l'apophyse recourbée de cet osselet, la membrane du tympan, poussée en dehors, se met en rapport avec l'air extérieur. Cotugno a fait voir que le manche de cet osselet est dirigé vers le vestibule par l'action de son muscle, tandis que sa tête est dirigée en dehors, avec la base de l'enclume; de telle sorte que l'extrémité libre du marteau se trouve parallèle à la paroi interne du tympan, et que l'os lenticulaire et l'étrier sont disposés sur uue ligne horizontale; l'étrier est tiré en dedans et en arrière par son muscle propre, et la partie postérieure de sa base pénètre dans le vestibule, sans que sa partie antérieure s'éloigne en aucune façon du bord de la feuêtre. Ces remarques de Cotugno réfutent complétement Valsalva, qui peusait que le muscle de l'étrier empêche cet osselet de pénétrer trop avant dans le vestibule, et Hamberger, qui prétendait que, dans l'état ordinaire, la platine de l'étrier ne touche jamais le bord de la fenêtre ovale (1).

L'inspection des cadavres confirme la justesse des observations de Cotugno; mais on ignore complétement jusqu'à quel point tous ces mouvements ont lieu dans l'état de vie.

J'ai voulu m'assurer si en effet la membrane du tympan est portée tantôt en dehors, tantôt en dedans, afin d'être plus apte à recevoir les différents sons que lui transmet le conduit auditif. Dans plusieurs cas de surdités séniles *incomplètes*, le conduit auditif est quelquefois très-évasé, et permet d'explorer la membrane

(1) *Physiol. med.*, cap. IX, sect. 5, *de áuditu*, § 90.

du tympan avec la plus grande facilité. Cette disposition remarquable, dont on n'a point encore parlé, m'a permis de faire de nombreuses expériences à l'aide d'instruments très-sonores : des sons très-aigus, d'autres très-graves, et tous très-forts, ont été *perçus* sans que j'aie *vu* la membrane du tympan, que je distinguais très-bien, subir aucun mouvement général ou partiel, même très-léger. Me défiant du témoignage de mes yeux, ou du moins voulant ne rien négliger pour que mes expériences fussent concluantes, je plaçai une soie de porc sur le centre de la membrane, et elle ne bougea nullement.

On aurait tort de conclure de ces recherches, qui me semblent décisives, que la membrane du tympan soit inutile : en sa qualité de membrane très-mince, elle contribue à rendre la caisse plus propre à la transmission des ondes sonores. Lorsqu'elle s'épaissit, ainsi que je l'ai vu très-souvent, l'ouïe devient très-dure; quand elle est dechirée dans une grande partie de son étendue, et surtout à l'endroit où le manche du marteau lui est uni, il en résulte un changement notable dans l'audition; la personne ne peut plus alors entendre la voix basse.

Tel est aussi le résultat de la perte des osselets ; l'expérience m'a tellement convaincu de cette vérité, que, lorsque dans l'otite, et surtout dans les otorrhées, je vois se détacher et tomber un ou plusieurs osselets, j'annonce très-positivement le genre d'altération qu'éprouvera l'ouïe; et jamais je n'ai été démenti par les suites plus ou moins tardives de ces fâcheux accidents. On a donc eu tort de prétendre que la destruction de ces osselets, et même de l'étrier, n'entraînait d'autre incon-

vénient que de rendre l'ouïe un peu dure pendant quelque temps : cette assertion prouve que les sujets de ces observations inexactes n'ont point été examinés avec tout le soin nécessaire. On ne les a point interrogés sur les changements qu'ils éprouvaient dans l'audition, relativement aux différents tons des instruments et de la voix ; on s'est contenté de leur demander s'ils entendaient moins qu'avant la chute des osselets. L'observateur le plus judicieux des maladies qui sont à chaque instant sous nos yeux peut omettre certaines particularités importantes, quand il est consulté pour des cas peu communs, ou dont il n'a pas fait une étude spéciale.

Tout porte donc à croire que si l'homme jouit plus que tout autre animal de la faculté de saisir les nuances les plus fugitives du son le plus faible, c'est aux osselets qu'il la doit, ou du moins c'est à eux qu'il est redevable de la faculté d'entendre parler à voix basse.

(Fabrice d'Aquapendente mettait déjà le muscle du marteau au nombre de ceux qui obéissent aux ordres de la volonté, se fondant sur ce qu'il avait lui-même le pouvoir d'agir sur lui, et par là d'exciter, à son gré, du bruit dans l'une de ses oreilles. On connaît plusieurs autres exemples bien avérés de cette crépitation des osselets de l'ouïe, que l'on compare au petillement de l'étincelle électrique, ou au son qui se produit quand, après avoir posé le doigt enduit d'une substance visqueuse sur du papier tendu, on le retire brusquement.

Les usages de la chaîne des osselets sont de deux sortes. L'un, qui est encore hypothétique, quoique fort probable, consiste à modifier le degré de tension des membranes du tympan et de la fenêtre ovale, pour l'accommoder à l'intensité du son dont l'oreille vient à être

frappée : celui-là résulte de la contraction des muscles du marteau et de l'étrier. L'autre, beaucoup mieux démontré, consiste à transmettre les ondes sonores de la membrane du tympan à celle de la fenêtre ovale, sans qu'elles éprouvent de dispersion au milieu de l'air qui emplit la caisse ; car les osselets forment une chaîne limitée de tous côtés par de l'air, et ne faisant point corps avec les os du crâne : or, la physique nous apprend qu'un corps solide limité transmet les ondes sonores avec plus de force à sa propre substance qu'à ses entourages. Ainsi, comme l'a très-bien fait voir M. Muller, les vibrations de la membrane du tympan parviennent à la fenêtre ovale et à l'eau du labyrinthe par la chaîne des osselets ; toute dispersion de ceux-ci à l'espace plein d'air de la caisse tympanique étant évitée, par la difficulté avec laquelle la transmission du son se fait des corps solides aux corps aériformes. D'un autre côté, il est bien reconnu que la propagation des ondes de l'air devient plus énergique quand le conducteur solide, en contact avec cette dernière, se trouve fixé au milieu d'une membrane tendue que l'air baigne des deux côtés. Or, cette condition se trouve réalisée, dans l'oreille, d'une part par le manche du marteau, et de l'autre par la base de l'étrier. Nous avons donc, sur le plus important des usages de la chaîne des osselets, des notions aussi précises qu'il nous est permis de l'espérer ; et ce résultat est dû à l'application raisonnée de la théorie des ondulations, sans laquelle on ne saurait rien comprendre à la physiologie du sens de l'ouïe.

Quant à la membrane du tympan, il n'est pas permis de douter qu'elle entre en vibration lorsqu'un son fort vient à être excité dans le voisinage ; elle ne saurait faire

exception à une règle générale pour toutes les membranes tendues, et, d'ailleurs, les expériences de Savart ont levé tous les doutes à cet égard.)

M. Geoffroy Saint-Hilaire, dont j'ai fait connaître l'opinion sur la détermination des os operculaires, a eu tort de rejeter absolument au rang des fables tout ce qu'on a dit sur l'utilité de la membrane du tympan et des osselets. Il s'appuie sur ce qu'on n'a pas trouvé ces derniers *plus grands* chez les animaux doués d'une grande finesse d'oreille ; sur ce que les oiseaux, qui lui paraissent supérieurs à tous les animaux sous le rapport de l'ouïe, ont tous les osselets dans un état plus simple, plus imparfait, ou, comme il le dit, plus rudimentaire que les mammifères. Il fallait d'abord prouver que l'ouïe est, dans les oiseaux, plus parfaite que chez l'homme, ce qui est fort douteux ; car si l'on prend les fonctions du larynx pour mesure de l'audition, il ne serait pas difficile de prouver que les sensations auditives sont plus variées dans l'homme, ainsi que l'a très-bien remarqué Ch. Étienne.

C'est dans les poissons que M. Geoffroy Saint-Hilaire pense que les osselets sont vraiment utiles ; ils y servent, selon lui, à la respiration. Dans les mammifères, les oiseaux et les reptiles, ils ne sont qu'une sorte de superflu, resté rudimentaire et indicateur.

Si les poissons entendent en effet sans osselets, ce que je suis très-éloigné de nier, ne fût-ce que parce qu'il en est ainsi quelquefois chez l'homme, ce fait ne prouve rien, sinon que l'ouïe peut avoir lieu sans eux ; et l'on a tort d'en conclure qu'ils sont inutiles chez les animaux dans lesquels on les trouve faisant partie de l'organe auditif. Qui voudrait croire que les orteils, et

surtout le plus gros, soient inutiles à l'homme, parce que le cheval, qui est doué d'une vitesse de progression bien supérieure, en est dépourvu? Le mot *rudimentaire* ne me semble devoir être appliqué qu'aux parties dont le développement incomplet dans quelques espèces les rend impropres non-seulement à la fonction qu'elles remplissent dans d'autres espèces, mais encore inhabiles à toute fonction quelconque. Tel est le cas de l'appendice cœcal, de la dernière pièce du coccyx et de l'auricule, dans l'homme. Quant aux osselets de l'ouïe, je pense au contraire, d'après ce que j'ai dit, que chez l'homme ils sont au plus haut degré de développement nécessaire pour la fonction du sens auditif; l'idée de leur petitesse n'affaiblit point, chez moi, cette opinion; car cette considération ne serait pas digne du siècle éclairé dans lequel nous vivons.

Non content d'avoir d'abord voulu réduire les osselets à une complète inutilité, le savant naturaliste, avec qui je me trouve à regret en opposition, veut ensuite qu'ils fournissent aux animaux *les moyens de se rendre sourds* à volonté : l'oreille, dit-il, peut donc s'en passer. Plus loin, il avoue qu'elle en tire quelques services, soit que l'étrier ferme la fenêtre ovale, soit que le marteau tende la membrane du tympan et l'étrier, en faisant un mouvement de bascule au-devant du labyrinthe, et mette ainsi « l'oreille au guet. » De toutes ces vues, qu'on ne peut s'empêcher de trouver contradictoires, il conclut que les osselets ne rendent que des « services très-secondaires » à l'organe auditif. M. Geoffroy Saint-Hilaire a tout sacrifié au désir de prouver l'analogie des os operculaires avec les osselets : il eût été plus simple de sacrifier le principe hasardé, qu'un

organe peut passer d'une fonction à une autre. On eût ainsi évité de dénaturer les faits les plus notoires, et de forcer les analogies : cette marche, non moins philosophique que toute autre, n'eût pas porté la plus légère atteinte au principe fécond et lumineux des connexions, si utile dans la recherche des analogues. Seulement on n'aurait pu dire que les osselets de l'ouïe des mammifères, des oiseaux et des reptiles, ne sont que des rudiments des os operculaires des poissons, qui, réduits à une petitesse extrême, et renfermés dans la chambre de l'ouïe, « prennent du service dans cette nouvelle condition, et s'y trouvent, comme des ilotes, à la disposition des organes qui les entourent. »

J'ai dû rappeler ici les opinions d'un naturaliste dont j'honore le savoir, parce qu'elles m'ont paru complétement en opposition avec des faits décisifs, qui jusqu'ici n'ont point été connus.

Jusqu'au temps d'Eustache, l'hypothèse d'un air inné dans la caisse fut universellement admise, comme un fait démontré : quand cet immortel anatomiste découvrit le conduit guttural de l'oreille, il fallut bien convenir que l'air qu'elle contient lui est fourni par l'air extérieur ; mais l'on crut encore qu'un gaz particulier, plus pur que celui de l'atmosphère, occupait le labyrinthe.

La trompe d'Eustache paraît n'avoir d'autre usage que celui de renouveler l'air contenu dans le tympan. C'est, comme je l'ai indiqué, l'analogue du trou sans lequel l'air n'éprouverait aucun mouvement vibratoire dans une caisse militaire. L'analogie est si frappante, que je m'étonne qu'elle n'ait point été remarquée par ceux qui voyaient dans la caisse du tympan un véritable tambour,

surtout à cause du filet nerveux auquel on a donné le nom de *corde*. [Cette analogie est forcée, ou plutôt il n'y en a aucune; car, suivant la remarque de M. Muller, si une caisse militaire a plus d'éclat lorsqu'elle est percée d'un trou latéral, c'est tout simplement parce qu'alors les vibrations aériennes excitées dans son intérieur traversent non pas seulement les parois de l'instrument et ses membranes, mais encore le meilleur conducteur qu'elles puissent trouver, l'air lui-même, pour se répandre dans l'atmosphère, et arriver à l'oreille. Les vrais usages de la trompe d'Eustache sont de procurer issue aux mucosités qui se sécrètent dans le tympan, et surtout de mettre l'air de cette cavité en équilibre avec l'air extérieur; car, sans cela, l'air intérieur éprouverait ou une condensation ou nne raréfaction permanente, dont l'effet serait d'accroître la tension de la membrane du tympan, soit en dehors, soit en dedans, et de rendre l'ouïe dure.]

On a prétendu que la trompe d'Eustache était une sorte de conduit auditif buccal, à l'aide duquel l'audition peut avoir lieu sans l'intervention du conduit auditif externe. Les cas fréquents de surdité par engouement ou obstruction de la trompe prouvent que son intégrité importe au maintien de l'ouïe: mais ils ne démontrent pas qu'elle serve à la transmission des sons. Cette erreur a été réfutée par Cotugno, ainsi que je m'en suis assuré tout récemment dans mes dernières recherches sur les travaux des auteurs. Cotugno a très-bien reconnu la manière dont l'audition a lieu dans les cas tels que celui-ci, rapporté par Ingrassia: il s'agit d'un Espagnol qui devint sourd à la suite d'une maladie aiguë, par l'obstruction du méat auditif, et qui pouvait

néanmoins entendre avec autant de plaisir qu'auparavant les sons d'une guitare, lorsqu'il en saisissait le manche avec ses dents, ou quand il plaçait dans sa bouche l'extrémité d'une baguette touchant à l'instrument par son autre extrémité (1).

Les erreurs se renouvellent à chaque siècle avec une opiniâtreté toujours étonnante. En 1728, J.-C. Contag se donna la peine de chercher à prouver que l'on entend par la trompe d'Eustache quand la bouche est ouverte (2). Telle fut aussi la conclusion déduite de quelques expériences superficiellement faites, il y a quelques années, sur un jeune sourd-muet de l'Institution.

L'enfant, à qui l'on avait fait répéter quelques mots, les avait tout simplement entendus par l'oreille, et non par la trompe d'Eustache. Il n'avait pu même entendre en aucune manière par ce conduit, tout à fait étranger à la transmission du son dans l'organe de l'ouïe. Je ne connaissais point alors l'opinion de Cotugno; mais, pour démontrer ma première assertion, je bouchai complétement les oreilles de l'élève, et aussitôt, quoiqu'il eût la bouche grandement ouverte, il cessa d'entendre. Pour appuyer ma seconde assertion, il suffit de placer une montre dans la bouche; elle ne s'y fait pas entendre tant qu'elle ne porte que sur la base de la langue, bien que cette partie soit de toutes la plus voisine des trompes d'Eustache; mais on entend distinctement le bruit du balancier dès que la boîte vient à toucher à quelqu'une des parties osseuses de la bouche, et surtout aux dents.

Je fus ainsi conduit à examiner si le son, considéré

(1) *Comm. in Galen. de ossibus*, cap. I, text. 8, p. m. 97; Palerme, 1603, in-fol.

(2) *De auditu*; Dantzick, 1728, in-4°.

comme *vibration ondulatoire de l'air*, peut arriver à l'oreille par d'autre voie que celle du conduit auditif ; et je vis qu'aucune des autres parties de l'oreille, de la bouche et du crâne, ne peut produire cet effet. Dans le son, il y a deux parties bien distinctes relativement à nous, ou du moins deux circonstances notables doivent avoir lieu, pour qu'il se propage jusqu'à notre oreille : c'est, d'une part, les vibrations du corps sonore, et, de l'autre, les mouvements ondulatoires de l'air. Or, les dents, ainsi que toutes les parties osseuses qui avoisinent l'oreille, peuvent, par le contact immédiat, ou par le moyen d'un conducteur *solide*, transmettre à cet organe les vibrations propres des corps ; mais il n'y a que le conduit auditif externe qui puisse communiquer à l'oreille les oscillations sonores de l'air. Ce milieu, qui, rejeté par les poumons, où il vient de porter l'aliment de l'ouïe, fournit encore à son retour les matériaux de la voix et de la parole, prend pour ainsi dire dans la bouche les sons articulés, et, devenu en quelque sorte colporteur de ses propres produits, se charge de les transmettre aux oreilles vivantes. L'air va frapper inutilement dans ses vibrations oscillatoires les parties osseuses de la bouche; il y meurt inaperçu de la partie sentante de l'oreille. Ceci s'explique ou plutôt est démontré par l'expérience dont je viens de parler ; dès l'instant que le contact de la montre avec les dents cesse, l'oreille cesse d'ouïr. Le résultat est le même si on place entre les dents le bouton d'une sonnette. C'est encore inutilement qu'après s'être bien exactement bouché les oreilles, on reçoit, dans la bouche, la voix de quelqu'un qui parle très-haut. Le peu de son qui arrive alors dans l'organe n'y vient pas par l'entremise des dents, mais

par le méat auditif, qu'il est difficile d'oblitérer exactement : ce qui le prouve, c'est qu'on n'entend pas moins, si l'on répète l'expérience, la bouche close.

On a dit qu'à nos spectacles les gens de la campagne ont presque toujours la bouche ouverte. Le peintre le moins instruit des secrets de son art répondrait tout aussi bien que moi à cette prétendue objection. Il dirait sans doute que l'un des caractères extérieurs de la curiosité ignorante et de l'étonnement stupide gît dans le relâchement des muscles de la mâchoire inférieure, et conséquemment dans l'ouverture de la bouche.

En vain l'on chercherait dans le bâillement un argument plus solide. Si après cet acte de l'appareil respiratoire on entend plus distinctement qu'auparavant, ce n'est ni parce que la mâchoire inférieure, en s'abaissant, ouvre un plus libre accès au son vers les trompes, ni parce que les condyles de la mâchoire, se portant en avant et en bas, permettent aux conduits auditifs de se dilater. Il suffit d'introduire le bout du petit doigt dans ces mêmes conduits, pour s'assurer que leur prétendue dilatation est une de ces nombreuses assertions physiologiques admises sans fondement, pour satisfaire au besoin d'expliquer ; et fût-elle vraie, je puis assurer qu'il n'en résulterait aucun avantage, convaincu, d'après mes observations, que l'élargissement du conduit auditif, bien loin d'augmenter l'audition, en diminue notablement l'étendue et la finesse. Si l'ouïe s'opère avec plus de clarté après le bâillement, c'est que les mouvements alternatifs d'inspiration et d'expiration qui le constituent, et le jeu des muscles des joues et du pharynx, déterminent l'expulsion des mucosités qui engouent assez souvent l'orifice de la trompe ; ce qu'on voit arriver surtout

d'une manière bien évidente dans la surdité catarrhale.

On a dit que dans la conversation les sourds tiennent la bouche ouverte ; je n'ai point fait cette remarque. A la vérité, dans quelques surdités, dans celles des vieillards surtout, on fait parvenir par la bouche quelques mots dans l'organe de l'ouïe. Mais ce n'est pas en parlant même très-haut dans la bouche du sourd qu'on parvient à s'en faire entendre ; ce n'est qu'en établissant un conducteur *solide* entre la bouche qui parle et la bouche qui écoute ; c'est au moyen d'une latte de bois mince et fibreux, qui touche d'une part aux dents du sourd, et de l'autre à celles de la personne qui lui parle. Enfin, si les sons pouvaient pénétrer dans la caisse du tympan par la trompe d'Eustache, ils se trouveraient, chez l'homme qui entend bien, en opposition avec ceux qui arrivent à la caisse par le conduit auditif ; la membrane du tympan serait placée entre deux tendances opposées ; les ondes sonores seraient confondues et confusément transmises par la caisse au labyrinthe, et l'audition serait notablement altérée.

Quel est donc le mode de communication qui transmet la parole à l'ouïe par ces mêmes parties osseuses que nous avons dites inaptes à la transmission des sons, lorsqu'ils leur arrivent par les ondulations de l'air? Le même qui rend sensible à l'oreille les oscillations du balancier quand on tient une montre entre les dents : c'est une succession d'ondulations moléculaires, qui se propagent de l'instrument vocal au conducteur, du conducteur aux dents, aux os, puis aux cavités du labyrinthe et à la partie sentante de l'organe. S'il était vrai, comme on me l'objecta, d'après la théorie d'Ingrassia, que les nerfs dentaires fussent les agents de cette trans-

mission, il resterait à démontrer par le secours de quel filet nerveux une dent postiche, mise en contact avec une montre, produit sur l'ouïe le même effet, ainsi que j'ai eu occasion de m'en assurer sur une personne qui voulut bien se prêter à mes expériences.

Les cellules mastoïdiennes servent-elles à favoriser la dilatation de l'air de la caisse, ou fournissent-elles une sorte de diverticulum pour l'air, qui s'en trouve chassé quand la membrane du tympan est portée en dedans? C'est ce qu'on n'a point démontré, et ce qui est très-peu important à déterminer. Peut-être ces cellules ne font-elles qu'ajouter à l'ampleur de la caisse du tympan, et favoriser ainsi le développement des ondes sonores.

Si les mouvements de la chaîne que forment les osselets, dans l'audition, étaient rigoureusement démontrés, il en résulterait que cette chaîne, étant raccourcie par ces mouvements, tendrait non-seulement la membrane du tympan, mais encore celle qui unit le pourtour de la platine de l'étrier au bord de la fenêtre ovale. Rien de semblable ne pouvant arriver à la membrane de la fenêtre ronde, tout ce qu'on peut dire d'elle, c'est qu'elle reçoit les ondes de l'air contenu dans la caisse, comme la membrane du tympan reçoit celles de l'air extérieur: aussi a-t-elle été considérée par Scarpa comme une sorte de tympan secondaire. [M. Muller a constaté, par ses ingénieuses expériences, que la transmission des ondes sonores par la membrane de la fenêtre ovale a beaucoup moins d'intensité que celle qui s'opère au moyen de l'autre fenêtre. Il conjecture, en outre, que les ondes du même son transmises à travers les deux fenêtres diffèrent non-seulement à l'égard de

l'intensité, mais encore sous le rapport de la qualité ou du timbre; car celles qui parviennent à la fenêtre ronde demeurent des ondes aériennes jusqu'à la membrane de cette fenêtre, tandis que celles des osselets de l'ouïe sont des ondes de corps solides : or, on sait qu'un même son varie de timbre suivant les corps qui résonnent.]

Ingrassia pensait que l'étrier, mû par l'enclume, comprime l'air dans le labyrinthe, et le force à en parcourir les cavités, de manière que le son, formé comme une sorte d'écho, reviendrait par la fenêtre ronde, qu'il croyait libre. La découverte de la membrane qui oblitère cette fenêtre vint à l'appui de la théorie aristotélique, qui supposait le labyrinthe rempli d'un air conné. Duverney assigna pour usage à cette membrane de recevoir les vibrations de l'air contenu dans la caisse, et de les communiquer à celui que renfermait, selon lui, la rampe, ou, comme il le disait, le chemin inférieur du limaçon.

L'on continua jusqu'au dix-huitième siècle d'admettre, d'après l'autorité d'Aristote, que les cavités du labyrinthe renfermaient un fluide aériforme, extrêmement pur, d'une nature particulière, et spécialement affecté à l'organe de l'ouïe. Ainsi pensèrent Vésale, qui ne voyait dans l'oreille qu'un instrument de musique, répétant les sons formés par l'ébranlement de l'air ambiant; Willis, qui plaçait le siége immédiat de l'ouïe dans le limaçon; Perrault, qui le plaçait dans la lame spiroïde; et Duverney, qui étendit le siége de l'audition au vestibule et aux canaux demi-circulaires.

Ce ne fut qu'en 1684 que G.-C. Schelhammer attaqua victorieusement l'existence d'un air inné dans le laby-

rinthe (1); mais ce fut d'abord en vain, puisque, en 1704, Valsalva lui-même se conforma aux idées encore généralement reçues; aussi son ouvrage est-il peu remarquable sous le rapport physiologique. Je crois inutile de m'arrêter à réfuter son opinion sur le rôle qu'il faisait jouer aux *zones sonores* des canaux demi-circulaires et du limaçon. Déjà l'on trouve des traces de cette théorie dans Ingrassia, qui croyait à l'épanouissement membraniforme du nerf auditif sur les cavités du labyrinthe. Mais quoi de plus futile que d'admettre des vibrations dans des membranes molles, immédiatement couchées sur des parties dures, telles que les os? Cependant la théorie de Duverney, de Perrault, de Valsalva surtout, a été reproduite dans ces derniers temps, avec mention honorable, par une personne étrangère, il faut l'avouer, aux sciences physiologiques (2).

M. Morel considère l'oreille comme un *système de membranes élastiques;* mais si quelques-unes de celles qu'on observe dans l'homme et les mammifères sont en effet dans un état de tension, on n'en trouve point de semblables dans le sac membraneux qui renferme la pulpe gélatineuse dont se compose l'oreille chez les poissons.

Il est d'autant plus étonnant que Valsalva ait cru à la vibration des prétendues zones sonores, qu'il avait très-bien vu que les parois du labyrinthe sont humectées par une liqueur (3) également constatée par Vieussens (4),

(1) *De auditu;* Leyde, 1684, in-8°. *Voyez* Manget, *Bibl. anat*, vol. 2, page 383.

(2) Principe acoustique nouveau et universel de la théorie musicale, ou Musique expliquée, par A.-J. Morel; Paris, 1816, in-8°.

(3) C. III, p. 51, n° 17.

(4) P. 71.

Cassebohm (1), et par Morgagni (2). Ce dernier a de plus remarqué que, pour bien voir cette lymphe, il faut tâcher d'ouvrir le labyrinthe tout au plus une heure après la mort; et c'est sans doute pour n'avoir point rempli cette condition importante que tant d'anatomistes n'ont pu la retrouver. On connaissait donc alors l'existence du liquide labyrinthique; mais il restait à en déterminer la quantité, et à lui assigner un usage. C'est ce que fit Cotugno, comme on l'a vu dans le premier chapitre de cet ouvrage.

Selon ce célèbre anatomiste, l'impulsion étant donnée à la lymphe qui remplit exactement le labyrinthe, par le mouvement de dedans en dehors et d'avant en arrière que subit la partie postérieure de la platine de l'étrier, la lymphe se trouve refoulée, le septum nerveux se bombe en avant, aussi longtemps que l'étrier presse sur l'humeur qui passe de la cavité antérieure du vestibule, par le canal externe, à la cavité postérieure, et de là par le canal commun au canal supérieur, et enfin à la cavité antérieure d'où elle était partie. Tel est ce qu'il nomme le *grand circuit*. Le *petit* s'opère de la manière suivante : l'humeur passe de la cavité postérieure du vestibule dans le canal commun, puis dans le canal postérieur, pour revenir dans cette même cavité. Il est un troisième mouvement au moyen duquel elle passe dans le limaçon, en entrant par la rampe du vestibule pour aller dans la rampe du limaçon, à la terminaison de laquelle elle reçoit l'impulsion des vibrations de la membrane de la fenêtre ronde. Il résulte de ces divers mouvements, qui, selon Cotugno, ont lieu simultané-

(1) P. 20, § 221; Halle, 1735.
(2) *Epist.* 12, n° 64.

ment, que l'humeur de la cavité postérieure du vestibule frappe le septum nerveux ; que l'eau de la cavité antérieure frappe d'abord la fibre du canal externe, et ainsi de suite.

On peut opposer à cette théorie ingénieuse, que l'on ne trouve, dans aucun des ouvrages de physiologie publiés depuis Cotugno, que, la lymphe remplissant, selon lui, complétement toutes les cavités du labyrinthe, on ne conçoit pas comment elle peut être mise en mouvement par le déplacement de l'étrier. Si l'on suppose avec lui que les aqueducs qu'il a découverts servent précisément à décharger le limaçon et le vestibule d'une certaine quantité du liquide qu'ils contiennent, faudra-t-il donc croire aussi qu'à mesure les vaisseaux exhalants de la membrane interne du labyrinthe suppléent à cette déperdition? Ceci suffit pour démontrer combien il est difficile d'admettre la circulation de l'humeur labyrinthique, contre laquelle d'ailleurs s'élèvent bien d'autres objections. Cette circulation suppose l'existence du septum nerveux qui sépare le vestibule en deux cavités ; or, les recherches de Scarpa ont montré, comme nous l'avons dit, que le septum n'est pas le résultat de l'épanouissement du nerf acoustique, mais un débris des sacs membraneux du vestibule.

Cotugno croyait aussi que nous distinguons le son avec le septum, et le ton avec les filets déployés dans le limaçon. Rien n'est plus ridicule que cette assertion, puisque jusqu'ici l'on n'a point reconnu que le ton et le son fussent isolés ; ou plutôt puisque ces deux mots ne représentent que deux idées abstraites, relatives à des modifications de l'audition dont nous avons le sentiment, mais dont nous ignorons la cause, surtout si nous la cherchons dans l'organe lui-même.

Quoi qu'il en soit, Cotugno et Meckel ont prouvé que le labyrinthe contient une humeur qui en remplit les cavités. Ils ont réfuté complétement, non-seulement Aristote, Platon, Fabrice d'Aquapendente et tant d'autres hommes célèbres, mais encore tous les anatomistes qui prétendaient que l'air de la caisse du tympan pénètre dans le labyrinthe par une fente entre la base de l'étrier et la marge de la fenêtre ovale, ou à travers les pores de la base de l'étrier, comme le pensaient Coyter et Vesling, ou enfin par la fenêtre ronde, comme le croyait Schelhammer.

Scarpa, et Bichat qui semble avoir copié Meckel dans ce qu'il dit à ce sujet, ont admis l'existence de la lymphe de Cotugno. MM. Chaussier, Ribes et Breschet assurent que le labyrinthe contient de l'air. Ils en ont trouvé deux fois en ouvrant simultanément les deux fenêtres; ils n'ont jamais, dit-on, rencontré d'eau dans le labyrinthe d'un homme qui entendait clairement. M. Ribes n'a jamais vu dans la partie la plus déclive de ces canaux aucune trace de l'humeur labyrinthique, et il a de plus observé que l'ouïe s'était couservée intacte, jusqu'à la mort, dans un cas où la fenêtre ronde avait été détruite, où elle aurait dû par couséquent donner issue à cette même humeur, et entraîner par là même la surdité. Mais l'induction tirée de ces deux faits repose sur uue supposition démentie par les lois les plus simples de la physique, qui est d'imaginer que, dans les conduits capillaires et fermés à l'air extérieur, la colonne du liquide qui y est contenu puisse obéir aux lois de la gravitation. Mettous même de côté l'objection; et, tout en accordant à ces recherches la confiance due au nom des anatomistes auxquels on les attribue, faisons remar-

quer qu'en bonne logique plusieurs faits négatifs ne sauraient balancer un seul fait positif: or nous pouvons donner comme tel l'existence *visible* de l'humeur labyrinthique; et j'ai exposé dans le chapitre premier les causes qui paraissent expliquer la vacuité, après la mort, des canaux destinés à la contenir pendant la vie; il est inutile de revenir sur ce point. Dirai-je à présent que ce liquide est essentiellement nécessaire à l'audition? C'est ce que je ne saurais avancer. Je me borne seulement à penser qu'il en est de l'humeur de Cotugno comme de quelques autres parties qui concourent à l'existence du sens auditif, tels que les osselets, par exemple, lesquels peuvent manquer ou être lésés sans que la faculté d'ouïr soit immédiatement ou absolument détruite.

Pour terminer ce qu'il y a à dire sur l'usage des parties de l'oreille interne, il reste à chercher si les canaux demi-circulaires et le limaçon ont des fonctions identiques ou différentes.

D'abord il est évident que le vestibule n'est guère qu'une simple cavité de communication entre les canaux, le limaçon et le tympan; c'est là que commencent les divisions premières du nerf acoustique; et quoique plusieurs ramifications se rendent dans la membrane qui le revêt, le limaçon et les canaux paraissent être plus spécialement destinés à recevoir les impressions, puisque c'est dans ces cavités que s'épanouit complétement le nerf acoustique.

Que nous offrent ces deux parties, dont la disposition est si remarquable? D'un côté, deux tubes solides, spiroïdes, accolés l'un à l'autre, séparés seulement par une lame demi-osseuse, demi-membraneuse et très-légère,

contournée en spirale autour d'un massif osseux qui lui transmet des filets nerveux, dont les ramifications s'étendent spécialement à sa face inférieure. De l'autre côté, ce sont trois tubes solides, elliptiques, rapprochés à leurs extrémités, dont deux se confondent en une seule, et sont isolés l'un de l'autre dans le reste de leur étendue; tous trois revêtus d'une membrane garnie de filets nerveux, et que l'on retrouve également dans les deux autres.

Il y a donc la plus grande analogie entre les canaux demi-circulaires et le limaçon; mais dans celui-ci nous voyons réunies à un plus haut degré toutes les conditions propres à favoriser l'impression des ondes sonores sur les filets nerveux.

En jetant un coup d'œil sur la prodigieuse variété de grandeur, de proportion, de position des canaux demi-circulaires et du limaçon chez les animaux qui en sont pourvus, et qui ne paraissent pas différer autant sous le rapport de la fonction de l'organe, on se convaincra aisément que la disposition circulaire et cylindrique de ces cavités les rend seulement plus ou moins aptes à *recevoir* et à *transmettre* aux filets du nerf auditif les ondes sonores, et non propres à modifier le son, ou à en percevoir spécialement telle ou telle nuance, comme on l'a prétendu. Il y a plus de différence entre le labyrinthe d'un oiseau qui prête une oreille attentive aux sons d'un instrument, et qui les répète avec exactitude, et celui d'un homme bien organisé qui écoute avec plaisir une musique agréable, qu'entre l'oreille interne de cet homme et celle d'un chien, qui semble souffrir lorsqu'il entend les sons du meilleur instrument.

C'est donc dans l'aptitude native ou perfectionnée

par l'éducation du nerf auditif ou du centre sentant, qu'il faut chercher ou plutôt concevoir la cause des différences que l'ouïe nous offre dans les divers individus de l'espèce humaine, et peut-être dans les animaux. C'est le nerf qui distingue sans doute, dans les sons, le ton, la mesure, l'expression vocale ou instrumentale ; aucune des parties de l'oreille n'est spécialement destinée à percevoir quelques-unes de ces nuances ; et, pour achever de le démontrer, il suffit de rappeler que l'organe auditif d'un musicien habile ne diffère en rien de celui d'un homme qui entend avec une égale indifférence les sons discordants d'un mauvais instrument, et les accords agréables d'un bon instrument.

Ainsi, malgré tant de recherches anatomiques, tant de savants calculs, tant de suppositions de toute espèce; malgré tant de travaux, dont les auteurs n'en méritent pas moins toute notre reconnaissance, l'état actuel de la physiologie de l'organe de l'ouïe est à peu près le même qu'au temps de Galien, et le tout se réduit à trois points :

Vibrations ondulatoires de l'air agité par le mouvement total ou partiel d'un corps;

Transmissiou des ondes aériennes jusqu'aux filets du nerf auditif;

Impression produite par ces ondes sur le nerf.

Le reste rentre dans le mystère impénétrable de la perception, et de la conscience des impressions exercées sur la fibre vivante.

Il est probable qu'on n'en saura jamais davantage. En effet, que désire-t-on savoir? Pourquoi il existe un limaçon, trois canaux demi-circulaires, un labyrinthe, etc. C'est demander pourquoi l'œil se compose de différentes

humeurs et de membranes; c'est retomber dans les causes finales, qui ont donné lieu à tant de divagations. Il serait également puéril de vouloir chercher un rapport exact entre les nuances de l'audition et de la vision, et la structure compliquée de l'oreille et de l'œil. Les milieux différents de celui-ci *dirigent* les rayons lumineux vers la rétine; les cavités de celle-là *transmettent* les ondes sonores au nerf auditif.

Tel est, en dernière analyse, l'état actuel de la science relativement aux fonctions de l'oreille. S'il offre peu de connaissances positives, au moins il est débarrassé d'une foule de suppositions gratuites, de vues erronées; richesse fictive dont une méthode expérimentale plus sévère et un sage scepticisme ont dû faire justice. Il en est de même pour presque toutes les autres parties de la science de la vie : son domaine a été plutôt resserré qu'étendu par les progrès de l'anatomie comparée et de l'anatomie pathologique. Ces sciences austères ont banni les théories brillantes dont se composaient les romans physiologiques que l'on a donnés si longtemps pour l'histoire des corps organisés.

—

DEUXIÈME PARTIE.

DE L'ORGANE DE L'OUÏE CONSIDÉRÉ DANS L'ÉTAT DE MALADIE.

De l'exploration de l'organe auditif.

[Quelque extraordinaire que puisse sembler cette assertion, le temps n'est pas fort éloigné encore où, en se livrant au traitement des maladies de l'appareil auditif, les médecins prenaient pour unique guide les sensations vaguement indiquées par le malade, et n'avaient aucun souci d'examiner les parties affectées elles-mêmes, celles du moins que leur situation soustrait à la vue immédiate. La plupart d'entre eux n'avaient jamais pris la peine d'explorer le méat auditif, ni la membrane du tympan; bien moins encore connaissaient-ils les lésions de la trompe d'Eustache, et celles qui ont leur siége dans la caisse. Cette marche au hasard n'est plus permise aujourd'hui; tous les bons esprits sentent que, pour savoir au juste en quoi consiste le mode de lésion qui constitue une maladie d'oreille, il faut examiner l'organe malade avec soin, apprécier les changements survenus dans sa forme et sa texture, en un mot, analyser chacun des éléments qui composent cet appareil.

Outre la recherche des causes, qui n'a pas moins d'importance ici que dans toute autre branche de la pathologie, deux points surtout méritent d'être pris en

considération : l'état des organes, en tant qu'il est accessible à nos moyens d'investigation, et les sensations qu'éprouve le malade, c'est-à-dire l'otoscopie et la séméiotique proprement dite.

L'otoscopie ne présente aucune difficulté en ce qui concerne l'oreille externe, ou, pour mieux dire, le pavillon de l'oreille. Là tout est à découvert, et il suffit de regarder pour découvrir la moindre anomalie, pour en apprécier l'importance et le degré de gravité. Il n'en est pas de même pour les conduits auditifs, ni surtout pour la caisse du tympan et la trompe d'Eustache. Ici l'œil ne suffit plus, et l'on a besoin d'appeler à son secours des moyens mécaniques, ou même l'assistance du raisonnement.

Eu égard au conduit auditif, tous ceux qui ont écrit sur les maladies de l'oreille prescrivent de le redresser, en saisissant le sommet du pavillon, et exerçant sur lui une traction qui le dirige en haut et en dehors. Ce moyen est bon, sans doute, pour effacer la courbure du méat, qui se dirige en bas et en avant; mais il ne suffit pas dans une foule de cas, comme, par exemple, lorsque les parois molles du conduit sont tuméfiées, ou quand son orifice, porté en bas et en avant, au-dessous du condyle de la mâchoire, ne consiste plus qu'en une fente verticale placée derrière le tragus, qui lui sert en quelque sorte d'obturateur. Dans ces circonstances, il faut recourir à l'emploi du spéculum.

Le spéculum de l'oreille n'est point une invention moderne, car Argelata et Fallope en ont déjà parlé; Fabrice de Hilden et Solingen en ont même donné des figures. Mais il avait été laissé dans l'oubli, d'où les modernes seulement l'ont fait sortir. Cet instrument

varie quant à la forme. Tantôt, comme celui de Neuburg, il ne consiste qu'en un simple entonnoir de corne ou de métal; tantôt, au contraire, il se compose de deux ou trois pièces, susceptibles de s'écarter l'une de l'autre, et qui lui permettent d'agir comme dilatateur. Le spéculum à trois branches n'est usité qu'en Angleterre ; mais son prix assez élevé, et la difficulté de le manier, le rendent d'un usage peu commode dans la pratique. Ceux à deux branches ou valves ont réuni le plus de suffrages, et, dans le nombre, on distingue surtout celui du docteur Kramer, dont voici en peu de mots la description.

Cet instrument est un entonnoir de métal, long d'un pouce cinq lignes, et divisé en deux branches sur sa longueur; le bout inférieur est cylindrique; il a une ligne de diamètre et sept de long, en sorte qu'on peut facilement l'introduire dans le conduit auditif, lors même que ce dernier est plus étroit qu'à l'ordinaire. Les deux moitiés de l'instrument sont unies à angle droit vers leur bord supérieur, avec deux branches à tenailles, jointes par un ressort. Une pression exercée sur ces branches écarte les deux moitiés de l'entonnoir, qui, par sa grande ouverture, donne un espace convenable aux rayons lumineux. La paroi interne de l'entonnoir doit être peinte ou dépolie ; car une surface polie réfléchirait la lumière, et rendrait l'exploration beaucoup plus difficile. Pour en faire usage, on place le malade près d'une fenêtre, sur une chaise, l'oreille souffrante tournée du côté de la lumière, qui doit être vive ; de la main gauche on tire fortement le pavillon en haut. On fait aussi ouvrir la bouche au malade, pour mettre le conduit auditif à l'abri de la pression de l'ar-

ticulation de la mâchoire inférieure, et l'on introduit le bout cylindrique du spéculum fermé aussi profondément que le permettent la largeur et la sensibilité du méat, ou que le demande le but de l'examen. En pressant avec les doigts sur les branches de l'instrument, on l'ouvre aussi largement que le conduit le permet; alors on peut y introduire les rayons solaires, en inclinant convenablement la tête.

La lumière artificielle ne saurait effectivement remplacer celle du soleil, à laquelle on doit toujours recourir dans les cas importants, par exemple, lorsqu'il s'agit de pratiquer une opération sur la membrane du tympan elle-même, ou dans son voisinage. Ces circonstances exceptées, on est parfois obligé de l'employer en hiver, et quand le temps est couvert ou brumeux. Différents moyens ont été proposés, soit pour fortifier, soit pour diriger convenablement cette lumière artificielle.

Archibald Cleland conseillait une lentille du diamètre de trois pouces, et portée sur un manche, derrière laquelle il plaçait une bougie allumée, dont il mettait la flamme en rapport avec le centre du verre. Cet appareil grossier n'a peut-être jamais été mis en usage. Bozzini imagina d'augmenter l'action de la bougie en plaçant derrière elle un miroir concave; il eut même l'idée de remplacer la bougie par une lampe à double courant d'air; mais il fut arrêté par l'embarras qui résulterait de là, et par la direction horizontale que prendrait nécessairement l'appareil. M. Deleau recommanda ensuite un autre appareil, consistant en deux miroirs concaves, entre lesquels la bougie se trouvait placée. Buchanan proposa aussi, sous le nom d'*inspector auris*, une espèce de lanterne, dans laquelle la lumière, réflé-

chie par un miroir concave, se trouve dirigée vers un tube métallique garni de deux verres convexes. Cet appareil, évidemment calqué sur les précédents, mais qui ne donne qu'une lumière faible et insuffisante, a été modifié heureusement par M. Kramer. La pièce principale de l'instrument employé par ce dernier praticien est une lampe d'Argand, avec une forte mèche cylindrique, dont le réservoir à huile se trouve derrière une caisse en fer-blanc, noircie à l'intérieur, qui entoure complétement la flamme de la lampe, et en laisse passer le cylindre de verre à travers une ouverture du couvercle. Dans la paroi intérieure et postérieure de cette caisse se trouve un miroir concave poli, qui est placé à une distance convenable de la lampe, et derrière elle; tandis que, dans la paroi antérieure, est vissé un tuyau en fer-blanc, noirci à l'intérieur, et long de quinze pouces, aux deux bouts duquel sont placés des verres bi-convexes ayant deux pouces et demi de diamètre. La lampe projette ses rayons sur le miroir concave, qui les réfléchit sur le premier verre convexe, et les conduit à travers le tuyau et le second verre convexe; de manière qu'à une certaine distance ils se réunissent en un point lumineux très-vif, qui a la largeur d'une pièce d'un franc.

Cet appareil est ingénieux sans doute, et remplit très-bien son office; mais il a trop d'inconvénients pour devenir jamais d'un usage général. M. Menière l'a remplacé, et tous ceux qui s'en rapprochent plus ou moins, par une simple bougie qu'on tient à la main, et qu'on place au-devant d'une cuiller d'argent, qui réfléchit la lumière; ou bien, la bougie étant placée sur une table, on se contente de donner au malade une situation telle,

que la lumière, tombant obliquement sur la concavité d'une des deux pièces du spéculum, se réfléchisse sur le fond du méat auditif et sur la membrane du tympan. Ceci suppose, au reste, qu'on emploie un spéculum qui n'a été ni dépoli ni verni.

M. Menière indique, pour l'introduction du spéculum, quelques précautions importantes, qui ne peuvent être mieux signalées qu'en reproduisant ses propres expressions.

Le pavillon de l'oreille étant porté en haut et en arrière au moyen de la main gauche, le spéculum, tenu de la main droite, est enfoncé dans le méat auditif jusqu'à la profondeur de cinq à six lignes, plus ou moins, suivant la longueur de la portion molle de ce conduit, la seule sur laquelle il puisse agir. Arrivé à ce point, l'instrument s'arrête ordinairement; quelquefois il peut aller au delà, et pénétrer dans la portion osseuse du méat; mais, dans beaucoup de cas, les parties molles forment un cône tronqué, dont la base est extérieure, et dont le sommet répond au bord osseux du conduit, de telle sorte que ce point de réunion est notablement rétréci. Le spéculum ne peut atteindre que jusque-là, et encore doit-on alors le retirer un peu, pour pouvoir en écarter les branches. Quand cette disposition conique n'existe pas, et que la portion osseuse est un peu large, les extrémités des branches du spéculum, en y pénétrant, s'y appuient doucement, et rendent très-facile le redressement des courbures de la portion molle. On a prétendu qu'alors l'instrument rétrécit le conduit, en raison de sa propre épaisseur; mais M. Menière fait observer, avec justesse, que ses branches, qui touchent l'orifice du conduit osseux, s'y introduisent à

peine, et dilatent sensiblement toutes les parties molles extérieures. Lorsque le spéculum a été introduit comme on vient de le dire, on écarte ses branches doucement et peu à peu, de manière à donner au conduit membraneux les plus grandes dimensions possibles. Cet agrandissement obtenu, et la lumière arrivant bien au fond de l'oreille, on examine avec soin la partie la plus profonde du conduit, le tympan, le prolongement épidermique qui le revêt. On poursuit cet examen en procédant de dedans en dehors; et pour cela il suffit de retirer le spéculum, en écartant un peu ses branches. On déplisse ainsi le méat tout entier, on l'étend sous la pression douce des branches convexes, et chacun des points de la surface du conduit auditif se présente successivement aux yeux de l'observateur. Cette manière d'agir n'est applicable qu'aux méats qui ne sont pas coniques; car, alors, cette sorte de valvule moyenne s'oppose à l'introduction de l'instrument, et ne laisse voir que la partie extérieure du conduit.

C'est donc surtout à l'exploration du méat auditif et de la membrane du tympan que le spéculum doit servir. Mais il y a des cas où cet instrument peut procurer quelques notions sur l'état de la caisse et de son contenu. Ces cas sont ceux de destruction partielle ou complète de la membrane. Voici comment s'exprime, à cet égard, M. Lincke : « La première chose à faire, en pareil cas, est de s'assurer si le marteau conserve encore ses connexions avec le tympan; car, lorsqu'il y tient encore, on est fondé à croire que les autres osselets existent aussi. Dans la plupart des cas de simple perforation qui se sont offerts à moi, le trou occupait la moitié inférieure de la membrane; je l'ai vu plus rarement sur la partie moyenne,

et plus rarement encore en haut. Une fois j'ai aperçu, derrière une large ouverture située au côté du marteau, la longue branche de l'enclume, pendante sous la forme d'une strie blanchâtre. Quand la membrane est détruite en totalité ou en grande partie, le marteau et presque toujours aussi l'enclume manquent; il faut alors examiner si l'étrier existe encore, ce dont on ne peut s'assurer qu'autant qu'il ne reste plus aucun vestige de la membrane. Chez deux sujets je l'ai découvert, à l'aide des rayons solaires, sous la forme d'une verrue rougeâtre. La sonde peut alors être aussi de quelque secours, pour constater l'état de la membrane qui revêt le tympan. S'il existe des mucosités, du pus, de la sanie, on enlève tous ces corps étrangers par des injections d'eau tiède. »

Toutes les fois que la membrane du tympan est entière, l'otoscopie ne procure naturellement aucune lumière sur l'état de la caisse. Il ne reste plus alors d'autres ressources que le cathétérisme de la trompe d'Eustache, dont nous parlerons à l'article des maladies de cette région de l'oreille moyenne.

Quant aux sensations du malade, nous ne croyons mieux faire que de transcrire ici en entier le passage suivant de l'excellent traité de M. Kramer:

Il n'y a qu'un seul symptôme qui soit commun à toutes les maladies de l'oreille sans exception, c'est l'augmentation ou la diminution d'activité des nerfs acoustiques. Lorsque l'oreille est atteinte, en totalité ou en partie, d'une affection aiguë ou chronique, on trouve toujours un changement dans l'ouïe, et ce changement a constamment un rapport très-approchant avec l'intensité et l'extension de la lésion organique.

Nous déclarons contraire à l'expérience l'opinion de ceux qui disent que les inflammations, chroniques même, des organes auditifs peuvent souvent exister pendant toute la vie, sans nuire à la finesse de l'oreille. Une pareille erreur est la suite inévitable de la négligence avec laquelle on traite l'examen de l'ouïe. En général, on la tient pour bonne aussi longtemps que le malade peut poursuivre convenablement ses rapports sociaux, et soutenir sans gêne une conversation. On prend ainsi la voix humaine pour mesure de l'ouïe. Mais elle ne pourrait en servir qu'autant que chaque individu dirigerait toujours ses paroles de la même manière vers l'oreille, et leur donnerait le même ton, la même force: on sent que ces conditions ne sauraient être remplies.

La facilité qu'on éprouve à percevoir la voix humaine d'une manière plus ou moins claire, à une distance plus ou moins grande, n'est donc pas une mesure certaine pour les changements de la portée de l'ouïe. L'oreille n'est pas également sensible à tous les sons, même d'égale force ; et on ne pourrait pas conclure avec certitude que celle qui deviendrait sensible à un son déterminé, par exemple à celui d'une montre, acquerrait, dans le même rapport, plus de facilité à percevoir la voix humaine. Il est toutefois certain qu'il y a un rapport très-prochain entre ces deux sons : il est même plus approchant que celui qui existe entre toutes les autres mesures, parce que le mouvement de la montre produit un son toujours égal à lui-même, et qu'on peut en déterminer d'une manière précise la distance de l'oreille qu'on explore. Rien n'empêche d'ailleurs qu'on l'y présente toujours dans la même direction, et qu'on obtienne autour du malade un silence tel, que, de ce côté, il ne

puisse pas, dans des examens répétés, survenir des différences qui les troublent.

Depuis longtemps on a employé les montres dans ce but, tout en négligeant de déterminer avec exactitude jusqu'à quel point une oreille saine pouvait entendre celle qu'on choisissait pour mesure des changements de l'ouïe; et cependant la différence du mouvement des montres rend cette fixation indispensable. Quand on a obtenu cette normale par de nombreuses expériences faites sur des oreilles saines, on possède une mesure certaine pour le but qu'on se propose; c'est alors seulement que les observations des médecins différents peuvent être comparées entre elles, pourvu qu'ils donnent la mesure des montres dont ils se sont servis. Il est vrai que, pour mesurer une surdité très-intense, on doit choisir une montre qu'une oreille saine puisse entendre d'un point assez éloigné : telle serait, par exemple, celle qu'un individu dont l'ouïe est saine pourrait percevoir à une distance de trente pieds, quand un parfait silence règne autour de l'observateur.

Lorsqu'on répète l'examen de la portée de l'ouïe chez un malade, il faut toujours le faire dans les mêmes circonstances, ni après une séance, ni après une injection; il est d'ailleurs nécessaire aussi de toujours diriger la montre de la même manière vers l'oreille. Des instruments d'une autre espèce ont été proposés pour mesurer l'ouïe. Le premier, conseillé par Wolke, consiste en un marteau de bois de chêne qui tombe sur une plaque de bois de sapin, sous un angle déterminé. Itard paraît avoir connu cet acoumètre, en faisant construire le sien, dont la description sera donnée ailleurs, et qui n'en diffère que par plus d'élégance. L'objection la plus sérieuse

qu'on puisse faire à ces instruments compliqués, c'est qu'on ne les a pas toujours sous la main, et qu'avec eux il est difficile de mesurer de petits changements dans la portée de l'ouïe, tandis qu'avec une montre de poche on peut y constater une différence d'un demi-pouce.]

LIVRE PREMIER.

MALADIES DE L'OREILLE.

PREMIÈRE SECTION.

MALADIES COMMUNES A L'OREILLE INTERNE ET A L'OREILLE EXTERNE.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Otite.

L'inflammation de l'oreille, qu'à l'exemple de Vogel j'ai cru devoir désigner sous le nom d'otite plutôt que sous celui d'otalgie, est une affection qui, par sa fréquence, par les douleurs intolérables dont elle est accompagnée, et les accidents fâcheux dont elle est quelquefois suivie, eût mérité de trouver place dans tous les bons ouvrages de médecine pratique. A peine cependant y est-elle mentionnée; et l'on chercherait en

vain parmi nos meilleurs nosographes une description satisfaisante de cette phlegmasie.

Les nosologistes eux-mêmes, si l'on en juge par la manière dont ils l'ont classée et définie, semblent s'être entièrement mépris sur sa nature. Sauvages et Linné, prenant le symptôme principal de cette maladie pour la maladie elle-même, l'ont classée parmi les douleurs, et l'ont définie en conséquence. Cullen, la regardant comme une variété du phlegmon, l'a placée, dans sa Nosologie, parmi les inflammations phlegmoneuses, et l'a entièrement passée sous silence dans sa Médecine pratique. Pinel, qui a soumis à une division si lumineuse toutes les phlegmasies, ne nous avait encore donné aucune description de celle dont il est ici question, lorsque cette lacune importante dans l'histoire des inflammations fut remplie en partie par le docteur Allard, qui prit, en l'an II, pour sujet de sa thèse, le *catarrhe de l'oreille*.

Ce médecin est le premier qui ait décrit cette maladie; et pourtant la manière dont il l'a fait laisse peu de chose à ajouter à ceux qui s'en occuperont après lui. Mais son travail n'offre pas l'histoire complète de l'inflammation de l'oreille. Cette affection, de nature catarrhale dans la plupart des circonstances, prend d'autres fois un caractère tel, qu'elle se termine par la suppuration des membranes et même des parties osseuses. Cette différence essentielle, fondée sur les terminaisons de l'otite, fournira aux subdivisions de cette maladie; et je fonderai mes divisions principales sur la division anatomique de l'oreille en externe et en interne.

De l'otite externe, ou inflammation du conduit auditif.

Les parties qu'affecte ou que peut affecter cette inflammation sont, le conduit auditif, la membrane du tambour, et une partie même du pavillon.

Les symptômes de l'otite externe, sa marche, sa durée, ses effets subséquents, varient singulièrement selon la nature de l'inflammation, ce qui ne permet pas d'en faire une description générale.

I. *De l'otite externe catarrhale.*

Ce catarrhe reconnaît ordinairement pour cause éloignée une disposition aux scrofules, aux fluxions catarrhales, à des éruptions cutanées, etc. Ses causes déterminantes les plus ordinaires sont une température froide et humide, l'exposition de la tête nue à un courant d'air rapide, la disparition d'une ophthalmie, la terminaison d'une maladie aiguë, la présence dans le conduit auditif d'un corps étranger, du cérumen épaissi, ou d'une concrétion gypseuse, les injections irritantes, l'emploi continu d'un stimulus électrique ou galvanique, etc.

Dans les cas les plus ordinaires, voici quelle est la marche de la maladie. Elle débute par une sorte d'anxiété dans le conduit auditif, laquelle se change bientôt en une douleur, tantôt aiguë, tantôt supportable, accompagnée de sifflement, de bourdonnement, et d'une lésion quelconque dans l'audition. Si, à la lumière d'un rayon solaire dirigé dans l'intérieur du conduit, on examine la membrane qui le revêt, on la

trouve rouge et gonflée. Mais il n'est pas toujours possible de s'en assurer, parce que la sensibilité dont cette membrane est douée est tellement exaltée dans l'état inflammatoire, que l'on ne peut, sans exciter les plus vives douleurs, donner à la conque la position la plus favorable pour cette exploration.

Un jour après l'invasion de la douleur, quelquefois au bout de quelques heures, non rarement au bout de trois ou quatre jours, il survient un écoulement jaunâtre, puriforme, et très-fétide, très-abondant, si la douleur a été très-vive, et dans ce cas précédé d'un suintement séreux, quelquefois sanguinolent.

Si, dans le plus haut période de la fluxion, on examine de nouveau le conduit auditif, on le trouve boursouflé, spongieux, et d'une apparence de texture qui le rapproche alors beaucoup des membranes muqueuses. La consistance de la matière de l'écoulement ne paraît pas, comme dans la plupart des excrétions catarrhales, augmenter d'une manière progressive ; car elle varie singulièrement dans une même semaine, et quelquefois dans une même journée. Cependant, lorsqu'au bout de quinze jours ou trois semaines le catarrhe touche à son terme, la matière excrétée devient décidément plus épaisse, et présente, tant par sa couleur que par sa consistance, et même par l'odeur qui s'en exhale, l'apparence d'une matière caséeuse. Alors l'écoulement tarit, et il se fait à sa place, pendant quelque temps, une abondante sécrétion d'humeur cérumineuse.

Cette affection, quoique ordinairement légère, ne se termine pas toujours aussi promptement, ni d'une manière aussi heureuse ; la dégénérescence en fluxion chronique, l'épaississement de la membrane du tympan,

l'inflammation subséquente de la membrane de la caisse, sont trois modes de terminaison assez ordinaires dans cette maladie, et qui trouveront leur place ailleurs, comme autant d'affections morbifiques distinctes.

Je ne considère ici cette phlegmasie que comme une affection purement locale, et ne crois pas devoir m'arrêter à marquer les différents caractères qu'elle prend lorsqu'elle est causée ou entretenue par quelqu'une des maladies désignées, en médecine pratique, par l'épithète de virulentes. Je dirai seulement ici que, parmi ces maladies, celles dans lesquelles ou à la suite desquelles on rencontre le plus fréquemment l'otite catarrhale, sont la syphilis, les scrofules, la gale et la variole.

Dans les otites symptomatiques, comme dans l'otite idiopathique, même marche à peu près du période inflammatoire, même mode d'action dans la membrane du conduit auditif, même matière excrétée, du moins en apparence, mais durée plus longue, opiniâtreté invincible de la maladie; nul effet des remèdes locaux; ou bien guérison momentanée, aux dépens de quelque autre organe; et enfin nulle guérison, nul amendement, que par un traitement dirigé contre la maladie dont celle-ci n'est en quelque sorte qu'un épiphénomène.

[L'inflammation catarrhale, ou celle du tissu folliculaire du conduit auditif externe débute ordinairement par des démangeaisons plus ou moins vives, et un sentiment tout particulier d'obturation, qui donnent au malade une irrésistible envie de se gratter. Mais bientôt cet état d'irritation fait place à une véritable douleur, qui s'étend à l'oreille entière, à l'apophyse mastoïde, à la glande parotide, et que les mouvements de la mâchoire contribuent à exaspérer. Cependant il est rare que la douleur devienne

très-violente, et plus encore qu'elle s'accompagne d'une fièvre légère. En examinant le méat, on le trouve tuméfié dans toute son étendue, ou seulement dans sa partie la plus profonde, rétréci, chaud, et d'un rouge plus ou moins pâle, plus ou moins foncé. Le gonflement est parfois tel, qu'il ne permet pas l'introduction d'une simple aiguille à tricoter. Dans certains cas, la membrane malade est comme fongueuse, et parsemée, ou d'élevures bulleuses très-serrées, ou de pustules solitaires, qui renferment un liquide puriforme; dans d'autres, elle est ferme, égale et unie. Il y a des cas où la tuméfaction n'envahit qu'un seul côté du méat, donnant lieu ainsi à une saillie oblique, qui masque la membrane du tympan. Quelque temps après l'apparition des douleurs, on voit suinter, à l'entrée du conduit, un liquide rare ou abondant, vert ou jaune, brunâtre ou blanchâtre, parfois mêlé de stries sanguinolentes, d'odeur douceâtre, ou très-fétide et ammoniacale, en un mot très-variable sous le double point de vue de sa quantité et de ses qualités. Il n'y a pas toujours de bourdonnements, même lorsque la phlegmasie est intense et fort douloureuse; cependant on en remarque presque constamment, qui sont tantôt sourds et tantôt perçants. La surdité, au contraire, est l'accompagnement fidèle de l'inflammation catarrhale, à l'intensité de laquelle la sienne correspond.

Suivant le docteur Kramer, la maladie passe souvent des degrés les plus faibles aux plus élevés, mais jamais elle ne dépasse les limites de la tunique glandulaire, même quand elle dure des années entières. Jamais les sécrétions qui irritent le plus la peau, qui même l'excorient, n'étendent leur action jusqu'aux os, ne produi-

sent d'ulcérations, et ne détruisent la membrane du tympan, quoique celle-ci soit rarement exempte d'une légère rougeur inflammatoire. Toutefois l'inflammation peut s'emparer non-seulement de l'oreille interne, mais même du cerveau, quand un refroidissement violent ou toute autre cause supprime et répercute la sécrétion du tissu glandulaire.

La durée de la maladie est indéterminée ; le terme de quinze jours à trois semaines ne doit s'entendre que des formes les plus légères. Quand l'inflammation est abandonnée à elle-même, ou traitée d'une manière peu convenable, des années entières peuvent s'écouler sans que la nature accomplisse aucun effort salutaire. Il importe d'ailleurs de ne pas borner son attention au seul écoulement par l'oreille ; car, sous ce rapport, le mal peut paraître guéri, tandis qu'un examen attentif du fond du conduit auditif montre toujours une sécrétion visqueuse ou sèche, jaune, verdâtre ou brune, en trop petite quantité pour donner lieu à un véritable flux, mais susceptible de s'exaspérer sous l'influence de la moindre cause, et de faire croire à une récidive, tandis qu'en réalité la maladie n'avait jamais cessé. Lorsque, dans l'origine, il n'y a qu'une seule oreille de malade, l'inflammation ne tarde souvent pas à envahir l'autre, sans cause spéciale, et par le seul fait de la sympathie existant entre ces deux organes.

La cause principale est due au refroidissement produit par les ablutions froides, les bains froids et les courants d'air; mais la maladie peut dépendre aussi de vapeurs chaudes introduites dans l'oreille, de liquides spiritueux, de pommades excitantes, ou de corps étrangers venus du dehors. M. Kramer refuse de mettre au nombre des

causes les amas de cérumen épaissi et durci : des observations souvent répétées l'ont complétement convaincu, dit-il, que du cérumen durci peut séjourner même pendant une année dans le conduit auditif, sans affecter le tissu glandulaire. Cette assertion est formellement contredite par M. Lincke.

Le pronostic est favorable quand la tuméfaction produite par l'inflammation s'étend également à tout le méat auditif; la maladie cède alors avec facilité à un traitement bien dirigé, et laisse rarement des suites fâcheuses ; mais lorsque la tumeur s'est développée d'une manière chronique dans le fond du canal, qu'elle recouvre la périphérie de la membrane du tympan en manière d'anneau, ou qu'elle en occupe toute la surface, qu'elle est très-dure, ferme, insensible au contact de la sonde, enfin que la sécrétion est séreuse, lymphatique et rare, on peut considérer cet état comme incurable, à très-peu d'exceptions près. Le développement de fongosités polypeuses rend aussi le pronostic plus grave, comme on le verra lorsqu'il sera question des polypes du conduit auditif.]

II. *De l'otite externe purulente.*

Je désigne par cette dénomination toute inflammation du conduit auditif, ou même de la conque, qui se termine par une véritable suppuration. Tous les auteurs, sans en excepter aucun, qui ont écrit sur les écoulements de l'oreille avant que les anatomistes modernes eussent, par leurs travaux sur les membranes, éclairé l'étiologie des fluxions ; tous les auteurs, dis-je, ont donné le nom d'abcès à toute inflammation de l'oreille dont la terminaison était un écoulement de matière puriforme ; ce qu'on

doit entendre et ce qu'on a toujours entendu par abcès, est cependant une affection très-rare du conduit auditif.

Dans la plupart des cas où le conduit vient à suppurer, l'inflammation offre un caractère exanthémateux. J'ai vu souvent ce tuyau fibro-cartilagineux se couvrir de pustules, tantôt séreuses, tantôt purulentes, qui ne tardent pas à s'ouvrir, et à se revêtir de croûtes jaunâtres, sous lesquelles séjourne un véritable pus. Le caractère de cette excrétion purulente est d'être excessivement fétide, toujours sanguinolente, et d'entraîner au dehors des débris des croûtes pustuleuses. Souvent la conque, et le derrière même de l'oreille, participent à l'éruption, qui est ordinairement la suite d'une disposition dartreuse, ou de quelque autre éruption cutanée, soit chronique, soit aiguë.

Dans les érysipèles très-intenses qui attaquent la tête, il n'est pas rare de voir l'inflammation se propager dans le conduit auditif, et occasionner une surdité plus ou moins complète, ainsi que le prouvent plusieurs exemples que je produirai ailleurs. Je ferai seulement remarquer ici que cette phlegmasie érysipélateuse du conduit y détermine souvent des vésicules qui, dès qu'on les ouvre, se changent en véritables ulcères, et fournissent une suppuration de longue durée. J'ai observé cette espèce d'otite chez un militaire qui fut amené, en l'an VII, à l'hôpital du Val-de-Grâce, pour un coup de pied de cheval qu'il avait reçu à la tête. Des symptômes d'épanchement firent recourir à la méthode de Desault. M. Huttier, alors professeur et chirurgien de première classe à cet hôpital, prescrivit l'émétique à doses réfractées, et fit appliquer sur la tête du blessé une calotte d'emplâtre épispastique. Tous les accidents

disparurent à la suite de cette application, dont l'effet immédiat, et peut-être le plus efficace, fut un violent érysipèle de toute la tête et du cou, qui se propagea jusque dans le conduit auditif de l'oreille gauche. Cette partie s'ulcéra visiblement, à l'instar des autres, suppura abondamment pendant deux mois, et guérit sans aucun reliquat nuisible aux fonctions de l'organe.

Si les abcès qui surviennent dans le conduit auditif se développent dans l'épaisseur même du fibro-cartilage, il en résulte quelquefois un ulcère fistuleux, qui le perce de part en part, et dont le fond est dans le tissu cellulaire qui lie ce tuyau aux parties osseuses environnantes. Je n'ai pas eu occasion d'établir par l'autopsie cadavérique l'existence de ces sortes de fistules ; mais j'ai cru en reconnaître distinctement une sur le vivant. C'était chez un homme âgé de trente ans, criblé de cicatrices d'écrouelles, quoique d'un tempérament bilieux et d'une constitution sèche et robuste. Le conduit était sec en apparence ; mais, dans la partie moyenne de sa paroi inférieure, on apercevait une espèce d'aphthe noirâtre, d'où l'on voyait sortir, dans différents mouvements de la mâchoire inférieure, une matière purulente et très-peu consistante. J'y portai un stylet courbe, qui s'y enfonça d'abord de deux lignes, et qui pénétra ensuite à plus d'un demi-pouce. Aussitôt qu'en relevant la pointe j'eus donné à l'instrument une situation horizontale, je sentis distinctement les rugosités d'un os carié, et le malade confirma par son récit ce diagnostic, en m'apprenant qu'il avait lui-même, à plusieurs reprises et avec beaucoup de douleur, retiré de son oreille des fragments d'os très-minces et raboteux. Je ne doutai nullement que la partie cartilagineuse du conduit auditif ne fût

perforée, et que le pus séjournant dans le tissu cellulaire qui l'environne n'eût carié le temporal. Je proposai d'inciser l'ouverture fistuleuse du conduit, et de hâter l'exfoliation des parties cariées, aussitôt que, les douleurs de l'incision et de l'inflammation étant passées, on pourrait injecter dans le conduit auditif une eau lixivielle faite avec des cendres de bois neuf. Pour que cette injection n'enflammât pas la partie saine du conduit et la membrane du tympan, je recommandai de les en préserver, en y faisant couler du cérat rendu liquide par la chaleur. Je ne revis plus le malade, et j'ignore quel fut le résultat de mes conseils.

[Sous cette dénomination d'*otite externe purulente*, Itard a réuni deux états morbides fort différents. L'un est une suppuration superficielle qui se produit, dans le canal auditif, sous forme de croûtes, quand l'érysipèle vésiculeux de la face ou d'autres éruptions purulentes envahissent ce méat; il en sera reparlé plus loin à l'occasion de l'engouement du conduit auditif. L'autre est une sécrétion purulente qui, d'un os carié, s'écoule par une ouverture fistuleuse. Ainsi, il a confondu ensemble deux maladies fort différentes, une phlegmasie cutanée et une inflammation du périoste; et il a omis de parler de l'inflammation phlegmoneuse, c'est-à-dire de celle qui attaque le tissu cellulaire.

En effet, l'inflammation ne demeure pas toujours bornée au tissu glandulaire du conduit auditif; elle peut aussi envahir le tissu cellulaire sous-jacent, et même le périoste.

Dans le premier de ces deux cas, le malade éprouve des douleurs d'abord légères, mais qui bientôt deviennent plus violentes, tensives et déchirantes. Ces douleurs

s'étendent à la moitié correspondante de la tête, même à tout le crâne, et augmentent à chaque mouvement de la mâchoire. Il y a en même temps de la fièvre, qui redouble le soir, produit beaucoup de chaleur pendant la nuit, et trouble le sommeil du malade. Le conduit auditif est tuméfié, rouge et clos, à une très-petite ouverture près. Il sécrète un liquide ténu, rougeâtre, mucoso-lymphatique, semble comme fermé par un bouchon, et est très-sensible au moindre attouchement. Des bourdonnements violents et une surdité considérable se joignent toujours à ces symptômes. Lorsque le foyer de l'inflammation est très-borné, on aperçoit ordinairement, dans la moitié antérieure du conduit auditif, une élévation de la grosseur d'un pois, sans rougeur apparente, mais avec beaucoup de tension et de chaleur. Cette tumeur persévère, avec accroissement des symptômes, jusqu'à ce qu'il apparaisse à son sommet un point jaune et mou, qui s'ouvre, et laisse écouler un peu de pus jaunâtre, dont la sortie est suivie d'une rémission notable de tous les accidents. Il n'y a pas de fièvre générale quand l'inflammation est ainsi limitée, ou s'il en existe, ce n'est que chez les sujets fort irritables. Les phénomènes sont les mêmes, à l'exception de la fièvre, quand le foyer de la maladie est plus étendu; mais alors ils se soustraient à l'observation, parce que la tuméfaction s'étend jusqu'à l'orifice du conduit, qu'elle bouche en totalité ou en partie. Après que la tension douloureuse de l'oreille a duré pendant quelques jours, et que les autres symptômes ont atteint leur dernière limite, on voit tout à coup un pus épais, jaune et strié de sang s'écouler de l'oreille, et toutes les souffrances du malade s'amender. Cet écoulement dure quelque

temps, puis diminue de jour en jour; le conduit reprend peu à peu ses dimensions normales, l'ouverture d'où le pus s'échappait se ferme, et les bourdonnements disparaissent; mais la surdité ne se perd qu'en partie.

Ainsi, l'inflammation phlegmoneuse du tissu cellulaire du conduit auditif passe ici, comme partout ailleurs, à la suppuration, et peut produire, non-seulement de violentes douleurs, mais même des symptômes fébriles fort intenses, quoiqu'elle soit peu étendue, et nécessairement limitée par le défaut d'extensibilité des parties voisines. Dans les cas les plus légers, elle suit le cours des petits furoncles, avec lesquels elle a la plus grande ressemblance extérieure; la suppuration, qui la termine toujours, la distingue de l'inflammation cutanée, qui n'a jamais cette terminaison. Elle diffère de l'inflammation du périoste par son cours rapide, et par l'absence d'un point carié au fond du foyer inflammatoire. Son siége ne permet pas de la confondre avec l'otite interne, qui amène un cortége de symptômes tout aussi violents, mais qui n'attaque jamais le conduit auditif, du moins dans le principe. L'observation II, qu'on lira plus loin, se rapporte à cette maladie, qui n'est pas commune, qui, loin de là, paraît être une des plus rares, non-seulement du conduit, mais même de toute l'oreille.

Cette maladie provient toujours d'un refroidissement; elle prend surtout naissance quand la tête est exposée à un courant d'air froid pendant qu'elle se trouve en pleine transpiration. Le pronostic est favorable, malgré la violence des symptômes; il y a toujours suppuration; le pus s'écoule ordinairement au dehors, et l'écoulement ne tarde pas à tarir, même sans que le malade prenne de grandes précautions; mais l'ouïe demeure souvent

endommagée, parce que cette affection produit facilement l'épaississement de la membrane du tympan. On ne doit craindre la carie du conduit osseux que quand une cause dyscrasique bien évidente favorise l'extension de la phlogose au périoste.

Quant à l'inflammation du périoste, on l'observe surtout chez les sujets scrofuleux; et la cause occasionnelle la plus puissante est, suivant M. Kramer, le trouble du cours naturel de la scarlatine et de la rougeole : la variole exerce peut-être aussi une influence plus nuisible encore. En examinant le conduit auditif, on y découvre un point rouge légèrement tuméfié, sans que le malade accuse de douleurs. Ce point s'ouvre au bout d'un certain laps de temps, et il reste une ouverture fistuleuse, par laquelle s'écoule, en assez grande quantité, un pus fétide, sale et brunâtre. La surdité concomitante s'améliore beaucoup chaque fois qu'on enlève du méat la matière purulente qui s'y est rassemblée. La sonde fait sentir, au fond du trajet fistuleux, une surface raboteuse, soit du canal osseux seul, soit de ce dernier et de l'apophyse mastoïde, dont le périoste a été aussi envahi par l'inflammation. Pendant le cours de la maladie, ces parties osseuses rejettent des esquilles, qui s'approchent de l'ouverture fistuleuse, et sont entraînées par le pus, ou se laissent facilement enlever au moyen d'une petite pince. Lorsque les portions nécrosées ont disparu, par suite d'une exfoliation visible ou latente, et que la dyscrasie qui entretenait la maladie a cédé aux efforts de la nature ou de l'art, le mal local se guérit sans grande difficulté. L'activité de la nature peut même, dans ce cas, être si grande, et prendre une direction si vicieuse, que, dans l'étendue de plusieurs lignes, le conduit audi-

tif s'oblitère, et qu'il survienne une surdité considérable.

Le diagnostic se fonde toujours sur l'exploration faite au moyen de la sonde : quand on introduit cet instrument par l'ouverture fistuleuse, il rencontre la surface du canal osseux, qui paraît comme vermoulue. La peau du conduit auditif et la membrane du tympan sont d'ailleurs saines, à moins qu'elles ne se trouvent accidentellement affectées de maladies qui leur soient propres. Le pronostic est toujours fâcheux, quoique le jeune âge, époque à laquelle cette inflammation se présente ordinairement, offre plus de chances à une issue favorable, que tout autre période de la vie. Si l'on parvient à guérir ou du moins à amender beaucoup la maladie scrofuleuse, les parties cariées ne manqueront pas de s'exfolier, et l'écoulement de l'oreille guérira sans peine. Lorsqu'il y a oblitération du méat auditif, il faut montrer beaucoup de réserve, parce qu'on ne peut prévoir jusqu'à quelle profondeur cette oblitération s'étend, ni quelles complications peuvent exister, et que, dans les circonstances même les plus favorables, il est difficile, non pas d'ouvrir les parties oblitérées, mais de les maintenir ouvertes.]

De l'otite interne, ou inflammation de la caisse.

La différence des parties qui deviennent le siége de cette inflammation donne la raison de la différence des symptômes comparés à ceux de l'otite externe. Ici, c'est une membrane essentiellement muqueuse, dont la moindre inflammation augmente l'excrétion naturelle, ainsi

que celle des autres cavités de l'oreille interne (1). La matière excrétée qui, dans l'état naturel, n'a qu'un débouché étroit et oblique par la trompe d'Eustache, engoue aisément ce conduit, rétréci d'ailleurs par le gonflement inflammatoire. Il en résulte alors une cavité sans ouverture, qui s'emplit d'une matière sécrétée, plus ou moins irritante ; cette matière reflue dans les cavités labyrinthiques, et vers les cellules mastoïdiennes, et provoque des douleurs excessives, une surdité constante, souvent incurable, et des abcès avec carie de l'apophyse mastoïde. Ces données préliminaires expliquent l'intensité des symptômes de l'otite interne.

Cette inflammation, quoique plus grave, peut, comme celle qui attaque le conduit auditif, se terminer par une sécrétion muqueuse, ou par une véritable suppuration. De là encore la division de l'otite interne en catarrhale et en purulente.

III. *Otite interne catarrhale.*

Dès le début de l'inflammation, douleur tensive dans l'intérieur de l'oreille, augmentant par la perception des bruits et par la mastication ; bourdonnements ou hémicranie, sifflements douloureux ; céphalalgie qui fait dire au malade qu'il a un dépôt dans la tête ; perte du repos

(1) Je ne sais pas précisément si le labyrinthe participe à l'inflammation; mais je suis certain que celle-ci, dans la plupart des cas, se communique à la membrane des cellules mastoïdiennes. Plus d'une fois j'ai pu remarquer la propagation de l'inflammation vers ces cellules, presque aussi distinctement que si la chose s'était passée sous mes yeux, par le développement progressif de la douleur vers l'apophyse mastoïde. Ainsi, tout ce que je vais dire, tant de l'otite interne que de l'otorrhée, renferme en totalité ce que nous connaissons des maladies des cellules mastoïdiennes.

et du sommeil, si l'inflammation est intense; pouls dur, fréquent et vite, fébrile; yeux rouges, sensibles à une vive lumière; quelquefois démangeaison incommode dans le fond de la gorge, vers l'orifice de la trompe d'Eustache; engorgement des amygdales; crachats épais, desséchés, quelquefois sanguinolents, et détachés avec beaucoup de peine de l'arrière-bouche; sécheresse de la membrane pituitaire, et toujours surdité complète. Jusque-là nulle différence entre l'otite interne et l'otite externe, si ce n'est dans l'intensité des symptômes; différence qui, comme l'on sait, est insuffisante pour établir dans la pratique une distinction bien prononcée entre deux maladies analogues. D'ailleurs, dans le cas qui nous occupe, lorsque l'inflammation de l'oreille interne est très-modérée, cette différence, qui se tire de l'intensité des symptômes, ne peut plus être donnée comme signe caractéristique. Il faut donc s'attacher à indiquer des signes indépendants du degré de la maladie. Ils se tirent de l'état du conduit auditif, qui, examiné à la lumière solaire, paraît dans son état naturel (à moins qu'il ne participe à l'inflammation); de la durée de la douleur, qui, dans l'otite externe, est promptement suivie de l'excrétion muqueuse purulente, et qui, dans l'otite interne, se prolonge pendant plus d'une semaine, sans être suivie d'écoulement; enfin, de la manière dont s'annonce cet écoulement. Tout à coup une matière liée, mêlée de stries sanguinolentes, se fait jour au dehors, par la rupture de la membrane du tympan, et coule abondamment, sans avoir été précédée par aucun suintement séreux. Il résulte de là que tout écoulement de l'oreille qui s'est établi par le conduit auditif, d'une manière prompte et explosive, suppose

l'ouverture de la membrane du tambour. Quoique cette perforation établisse nécessairement une communication directe entre l'arrière-bouche et le conduit auditif, il est très-rare, lorsque l'écoulement est abondant, que le mucus remplisse la caisse et engoue la trompe d'Eustache, que l'air expiré puisse se faire jour par l'oreille, et que les liquides injectés dans cet organe pénètrent dans l'arrière-bouche. D'autres fois, la matière excrétée prend son issue par la trompe, soit peu à peu et à fur et à mesure qu'elle se forme, soit tout à coup et par une sorte d'irruption. Dans ce premier mode d'écoulement, il n'y a guère d'autres symptômes qu'un crachotement continuel de matière muqueuse, quelquefois d'un goût désagréable, et souvent assez tenace, surtout le matin, pour ne se détacher du fond de la gorge qu'avec beaucoup de peine, par une sorte de reniflement. Dans ce cas, les symptômes de la maladie se réduisent à ceux qui dépendent du plus ou moins d'étendue de la portion enflammée de la membrane muqueuse du tympan, ce qui rend cette affection catarrhale beaucoup moins douloureuse que lorsqu'il se joint aux symptômes de la phlegmasie ceux qui tiennent à l'accumulation du mucus dans la cavité de l'oreille interne. Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque la matière catarrhale ne peut se faire jour par la trompe d'Eustache qu'après une sorte de rétention plus ou moins prolongée, et d'accumulation plus ou moins considérable, le malade rejette tout à coup une assez grande quantité de matière puriforme, quelquefois sanguinolente, qu'il sent couler dans l'intérieur de la gorge avec un chatouillement et un embarras qui lui causent souvent une toux fort incommode.

On serait tenté de croire qu'au moyen de cette ouverture naturelle, par laquelle la cavité tympanique communique au fond de la gorge, il doit y avoir une libre issue pour toutes les matières muqueuses, et même purulentes, qui s'amassent dans cette cavité. Rien n'est moins ordinaire cependant que ce mode d'évacuation; et, pour une fois que je l'ai vu s'opérer, j'ai vu plus de dix fois le mucus se faire jour, par le conduit auditif, à travers la membrane du tympan. Il est à croire que l'inflammation, en s'emparant de ces parties engorgées, épaissit la membrane qui tapisse la trompe d'Eustache, au point de boucher entièrement le conduit; ou même que, sans cette inflammation, il suffit d'un peu plus d'abondance ou de consistance dans le mucus pour amener le même résultat.

Il n'est pas rare de voir le produit, soit purulent, soit muqueux, de l'otite interne, se faire jour au dehors, par la perforation de l'apophyse mastoïde. Ce mode de terminaison, qui suppose nécessairement la carie du temporal, se présente assez souvent à la suite de l'otite interne, critique ou métastatique.

IV. *Otite interne purulente.*

Il est rare qu'un écoulement puriforme qui se fait jour tout à coup à travers la membrane du tympan, ou par la trompe d'Eustache, soit le résultat d'une véritable suppuration. Cependant, quoique les connaissances actuelles sur le mode d'action des membranes aient fait regarder comme essentiellement défectueuse la dénomination d'abcès de l'oreille, des ouvertures cadavériques, des observations recueillies avec soin m'ont

convaincu que la suppuration de l'oreille n'était point inadmissible. Sans doute il ne se forme point et il ne peut se former de véritables abcès dans la caisse ; mais il arrive que la membrane qui la tapisse se gonfle, s'ulcère, à la suite d'une inflammation aiguë, et fournit un véritable pus, qui s'y accumule. Toutes les fois que ces symptômes ont lieu, la carie en est la suite immédiate, et en forme en quelque sorte le symptôme pathognomonique ; ce qui imprime à cette maladie aiguë un caractère chronique, d'après lequel je me suis décidé à la ranger parmi les otorrhées. Je n'affirmerais cependant pas que la suppuration de l'oreille interne puisse exister autrement qu'accompagnée de la carie des os. On conçoit même la possibilité d'une suppuration simple et aiguë de l'oreille interne, enfin d'une véritable otite purulente ; mais comme il ne m'a pas été possible d'observer cette maladie avec ce caractère de simplicité, je me contente d'indiquer ici sa place, me gardant bien de puiser sa description dans le champ sans bornes des probabilités.

[D'après la description qu'on vient de lire de l'otite interne, les deux nuances, catarrhale et purulente, ne différeraient guère l'une de l'autre que par l'intensité des symptômes, et la première se terminerait la plupart du temps par la perforation de la membrane du tympan, le pus mêlé de mucus s'écoulant par cette voie, tandis que l'inflammation a bouché la trompe d'Eustache. C'est là, dit M. Kramer, une opinion complétement erronée : lorsque la membrane du tympan est perforée, ce qui n'arrive jamais qu'après une inflammation de cette tunique, la trompe d'Eustache est en gé-

néral ouverte : rien n'empêcherait par conséquent que le pus s'écoulât par cette voie, s'il s'en était réellement accumulé dans la caisse. D'un autre côté, M. Kramer assure avoir observé beaucoup de catarrhes invétérés de l'oreille moyenne avec une obturation réelle de la trompe d'Eustache, sans voir tous les symptômes violents qu'Itard leur attribue, et surtout sans qu'ils occasionnassent la destruction de la membrane du tympan, même lorsqu'ils étaient fort négligés. Le tableau que ce praticien trace de l'otite interne catarrhale, c'est-à-dire de l'inflammation de la caisse du tympan, avec engouement muqueux, est fort différent. En voici les principaux traits. Le malade éprouve, dans l'une des oreilles, ou dans toutes les deux à la fois, une surdité qu'aucune douleur n'accompagne ; il accuse tout au plus un sentiment de plénitude et de pression dans l'oreille, et même dans la tête ; il lui semble qu'une soupape se trouve tendue au devant de cet organe, et qu'il suffirait de l'enlever pour rétablir l'ouïe. En même temps il sent des craquements répétés dans l'oreille et des démangeaisons dans le conduit auditif, symptômes qui peuvent cependant ne point exister. La surdité peut être ou non accompagnée de bourdonnements, qui parfois n'existent qu'au début, et diminuent, ou même disparaissent à mesure que la surdité fait des progrès. Celle-ci est le seul symptôme qui ne manque jamais ; mais elle varie beaucoup, eu égard à son intensité. En général, les malades entendent mieux par un temps clair et chaud, pendant la nuit et le matin, s'ils ont légèrement transpiré dans le lit, lorsqu'ils s'échauffent par un exercice violent, ou après qu'ils ont craché beaucoup de mucosités. Leur ouïe devient, au contraire, plus mauvaise

quand ils se refroidissent, ou séjournent dans un air froid et humide.

L'enfance et la jeunesse sont les prédispositions principales à l'engouement de l'oreille moyenne, que l'on observe à peine dans la vieillesse. Aucun tempérament ne l'exclut; mais il paraît être plus commun chez les sujets scrofuleux, qui ont, en outre, de la tendance aux affections catarrhales. Quant à la cause occasionnelle, la plus générale, sinon même l'unique, consiste dans le refroidissement de la tête et des pieds. La maladie se développe facilement pendant un automne et un printemps humides, ainsi que dans les pays humides, par exemple dans les villes maritimes.

Le seul moyen certain de diagnostic consiste à sonder la trompe d'Eustache, et à y pousser un jet d'air comprimé, par les moyens qui seront exposés dans un autre chapitre. En effet, l'air n'entre pas du tout, ou ne parvient jusqu'au milieu du conduit guttural qu'en produisant un bruit de gargouillement. Il n'y a plus aucun doute sur l'existence d'un engouement muqueux de l'oreille moyenne quand l'air arrive jusqu'à la membrane du tympan en faisant entendre ce bruit, et quand, tout en atténuant les souffrances de la tête et de l'oreille, l'entrée en est encore immédiatement suivie d'une amélioration considérable de l'ouïe, qu'on peut facilement constater au moyen d'une montre. Ce soulagement peut, à la vérité, disparaître au bout de quelques heures; mais il revient à chaque séance, augmente, et peu à peu devient durable. On ne saurait non plus mettre en doute l'obturation de l'oreille moyenne quand, dès le principe, le jet d'air n'arrive pas à l'oreille, et que, malgré la plus grande attention, on n'entend aucun

bruit. Alors il ne se produit ni soulagement ni changement dans les souffrances du malade. Ce n'est qu'après des séances répétées que de petites bulles d'air parviennent à passer, en faisant entendre un petillement dans l'oreille, et qu'un jet d'air très-fin y entre en sifflant, devient peu à peu plus large, plus plein, se mêle d'un bruit de gargouillement, et produit, à mesure qu'il devient plus fort, un soulagement croissant dans les symptômes de la surdité. Quant à ces derniers cas, M. Kramer pose en principe qu'on ne doit pas aller au delà de quatre séances, si, dans la quatrième, on n'entend pas clairement un jet d'air se frayer passage jusqu'à la membrane du tympan, et si l'ouïe ne s'améliore pas d'une manière sensible; car c'est là une preuve qu'il s'agit d'un rétrécissement ou d'une oblitération de la trompe d'Eustache.

La ressemblance de la muqueuse qui tapisse la caisse avec celle du nez, la simultanéité des affections catarrhales de ces tuniques, et la tendance de ces affections à s'empirer et diminuer alternativement, comme aussi à récidiver, mettent hors de doute le caractère inflammatoire de la maladie dont il s'agit ici. Cette conformité explique également l'opiniâtreté de l'affection; elle peut, en effet, durer pendant des années entières, et même pendant toute la vie, sans que la nature fasse le moindre effort pour s'en débarrasser. Elle ne change d'ailleurs pas de nature par la suite des temps, et ne produit jamais ni le rétrécissement ni l'oblitération de la trompe d'Eustache, à moins qu'une inflammation plus violente ne s'empare de la membrane muqueuse.

Le pronostic est favorable, alors même que la maladie a été négligée, et qu'elle dure depuis plusieurs an-

nées. Dans les cas récents, si la phlegmasie est demeurée bornée à l'embouchure de la trompe, et que cette embouchure seule soit engouée, le mal peut disparaître de lui-même, par un exercice violent, ou par le vomissement; la trompe se rouvre alors, en produisant un claquement subit, par l'irruption de l'air dans la cavité tympanique. Mais il ne faut pas compter sur cette guérison spontanée quand la maladie a pris son siége dans la caisse du tambour. D'un autre côté, le pronostic peut devenir très-fâcheux dans les cas invétérés, par la tendance qu'ils ont à récidiver chez les personnes fort sujettes aux catarrhes, aux angines, chez celles d'une constitution scrofuleuse.

A l'égard de la véritable otite interne, de l'inflammation du tissu cellulaire et du périoste de la caisse, elle peut affecter ou la forme aiguë ou la forme chronique.

Dans le premier cas, après avoir éprouvé des accès fébriles, qui s'accroissent le soir et diminuent le matin, le malade se plaint de douleurs piquantes, déchirantes, perçantes, brûlantes, dans l'une des oreilles. Ces douleurs s'étendent souvent jusqu'au pharynx, gênent la déglutition, et sont accompagnées de bourdonnements. L'oreille, d'abord très-sensible au bruit, ne tarde pas d'être frappée de surdité. Les douleurs augmentent par les mouvements de la mâchoire, la toux, l'éternuement, ou quand le malade se baisse; puis elles s'étendent à l'apophyse mastoïde, qui devient très-sensible à la pression, envahissent toutes les parties qui avoisinent l'oreille, et se propagent, à travers les tempes, vers le haut du crâne ou l'occiput. Il n'est pas rare de voir les alentours de l'oreille se tuméfier et rougir, surtout la peau qui recouvre l'apophyse mastoïde : le conduit au-

ditif reste sain, du moins dans le principe. Bientôt la fièvre s'accroît; des douleurs de tête insupportables troublent le sommeil, et il se développe un délire furieux. En même temps le pouls est fréquent et dur, la peau très-chaude, la soif vive, l'urine rouge; il y a constipation, inquiétude, angoisses, vertiges, anorexie, nausées. Au milieu de ces symptômes violents, un liquide purulent et fétide se fraye tout à coup une issue à travers la membrane du tympan, et s'écoule de l'oreille; ou bien on voit paraître sur l'apophyse mastoïde un point d'un rouge obscur et livide, qui devient fluctuant, s'ouvre, et laisse écouler un liquide purulent, mêlé de sang et d'esquilles, contenant même parfois les osselets de l'ouïe; on peut alors toucher avec la sonde la surface comme vermoulue du rocher ou de l'apophyse mastoïde. Dans les cas les plus favorables, les symptômes s'amendent après l'écoulement du pus, et il ne reste plus qu'un flux continuel par l'oreille, avec grande surdité. Dans d'autres, la fièvre prend le caractère hectique, les douleurs de tête se renouvellent de temps en temps, et deviennent plus gravatives; enfin le malade meurt tout à coup d'apoplexie. Quand le pus ne s'écoule point au dehors, tous les accidents s'accroissent au point de donner naissance en peu de jours à une encéphalite violente, qui ne tarde pas à amener la mort.

Si l'inflammation affecte une forme chronique, le malade n'éprouve qu'une douleur modérée dans l'oreille, avec bourdonnements et surdité, mais sans symptômes généraux, si ce n'est une grande lassitude. Alors tantôt la membrane du tympan se détruit, et un écoulement a lieu par l'oreille, mais sans amender l'état du malade, qui demeure lourd, souffrant, abattu, assoupi,

et qui finit par succomber, après avoir été successivement atteint de délire et d'état comateux. Tantôt l'écoulement n'a pas lieu; la douleur s'étend plus profondément, sans devenir plus violente, et la mort enlève également le malade au milieu des mêmes symptômes. Chez certains sujets, l'écoulement s'établit et persévère, éprouvant des alternations d'accroissement ou de diminution, suivant l'intensité de l'état phlegmasique qui persiste et qui est sujet à de nombreuses variations, laissant toujours le malade exposé aux redoutables conséquences de symptômes cérébraux qui menacent à chaque instant son existence. Après la mort on trouve du pus dans la caisse, le labyrinthe et les cellules mastoïdiennes; l'apophyse et le rocher sont cariés; la dure-mère, qui recouvre la portion pétrée du temporal, est rouge, épaisse, desséchée : il y a du pus ou d'autres liquides épanchés à la base du crâne.

Le diagnostic présente des difficultés, surtout chez les enfants, qui ne rendent pas un compte exact de leurs sensations. Il faut avoir soin d'examiner l'organe auditif toutes les fois que le malade accuse des douleurs de tête qui se lient à des souffrances tant soit peu continues et même légères de l'oreille. L'enfant fait connaître ce qu'il éprouve en portant fréquemment la main à l'oreille malade. Toutes les fois que le tissu cellulaire de la caisse est enflammé, la membrane du tympan l'est aussi, et en même temps fort sensible; tout le conduit auditif est d'ailleurs douloureux pendant les mouvements de la mâchoire; la trompe d'Eustache est bouchée, et son embouchure est très-sensible, même à la douche d'air. La disparition subite d'un ancien écoulement de l'oreille doit surtout éveiller l'attention; et cependant

on la néglige d'autant plus facilement que le malade, habitué depuis longtemps au flux, en remarque à peine la cessation, parce qu'il n'éprouve d'abord rien d'insolite. Le diagnostic est surtout difficile quand, l'écoulement n'ayant pas cessé, les douleurs d'oreille sont en quelque sorte masquées par l'accroissement de celles de la tête, qui sont les seules dont le sujet s'occupe. Souvent on trouve un guide sûr dans l'état maladif concomitant de l'apophyse mastoïde, qui offre une rougeur livide, sous laquelle même de la fluctuation se fait sentir; et, après l'ouverture de l'abcès, on découvre une carie, que la sonde parvient quelquefois à suivre jusque dans la caisse. Si la membrane du tympan offre une ouverture suffisante, on doit choisir cette voie pour rechercher avec la sonde les points cariés qui peuvent exister au rocher.

Tantôt la maladie a un cours très-rapide, et ne dure pas plus de cinq à sept jours; tantôt, au contraire, elle se prolonge pendant des semaines ou des mois. Dans ce dernier cas l'inflammation fait des pauses, puis reparaît jusqu'au rétablissement de la santé, ou à la mort, qui est le mode le plus ordinaire de terminaison.

Le pronostic est très-défavorable, même quand on reconnaît de bonne heure la maladie, et qu'on la traite de la manière la plus convenable et la plus énergique.]

Traitement de l'otite.

Le traitement de l'otite est celui de toutes les phlegmasies. Les moyens généraux que l'on mettra en usage seront en raison de l'intensité de l'inflammation, ou plutôt de la douleur. Cependant, lors même qu'elle est

peu vive, et qu'on juge l'inflammation modérée, il ne faut pas s'en tenir aux moyens locaux, et l'on doit, sauf les contre-indications, tenter, par la saignée, la résolution de l'inflammation aussitôt qu'elle se manifeste. Ce moyen est des plus efficaces; et l'on espérerait en vain le remplacer par d'autres, même par l'application des sangsues aux tempes ou derrière les oreilles. L'effet des saignées locales n'est qu'instantané; après quelques moments de calme, les douleurs se font sentir aussi vives qu'auparavant.

On varie les applications locales en raison du siége qu'occupe la maladie et du période de l'inflammation. Si l'otite est externe, et non fluente encore, on peut la résoudre par les émollients, unis aux calmants, même aux narcotiques. Ainsi rien de plus efficace dans ce cas que des injections faites avec une solution de cinq ou six grains d'opium dans une décoction de plantain; l'introduction dans l'oreille d'un bourdonnet de coton, dans lequel on a enveloppé trois grains de camphre; et en même temps l'application derrière l'oreille d'un cataplasme fait avec la verveine. Mais si l'oreille a déjà commencé à fluer, proscription des narcotiques, emploi des calmants et des adoucissants, et de tout ce qui peut faciliter le dégorgement de la membrane enflammée; instillations faites avec le lait tiède, l'eau de guimauve miellée; application, sur toute l'oreille et la région temporale, d'un cataplasme de farine de graine de lin. Si l'otite est interne, les douleurs persisteront tant que la matière muqueuse, catarrhale ou purulente, résultat de l'inflammation, ne se fera point jour au dehors. Il s'agit donc alors d'en obtenir la sortie. La voie la plus naturelle est sans doute par la trompe d'Eustache; mais

j'ai dit combien elle est difficile, et combien peu il faut compter sur elle. Il est néanmoins des moyens propres à diminuer l'obstacle qu'oppose, à l'écoulement de la matière, l'engouement du conduit. Tels sont des gargarismes employés de manière que le flot de liquide vienne frapper fortement, et à diverses reprises, les parois latérales de l'arrière-bouche, ou l'action du tabac en fumée que le patient soutire d'une pipe, et qu'on lui fait expirer tout à coup et avec force, en lui recommandant de tenir la bouche close, et de se fermer les narines avec les doigts.

Si, comme cela arrive assez ordinairement, ces moyens sont insuffisants pour remplir le but qu'on se propose, il faut évacuer la matière par l'issue que lui fournit le plus communément la nature, et pratiquer la perforation du tympan. Il y a un grand inconvénient à attendre l'ouverture spontanée de cette membrane. Je suis persuadé que la plupart des surdités qui viennent à la suite de l'inflammation de l'oreille interne, reconnaissent pour cause le séjour prolongé de la matière catarrhale dans la cavité tympanique. Cette matière ainsi amassée, renfermée dans des parois qui ne peuvent se prêter à son accumulation progressive, s'insinue dans les plus étroites sinuosités de l'organe, s'y épaissit, y adhère, et les obstrue à jamais.

Il est donc important d'évacuer sans délai les collections muqueuses ou purulentes de la caisse, en pratiquant une ouverture à la membrane du tympan. Cette perforation est simple, facile et sans inconvénient, ainsi que nous le dirons à l'article de cette opération. Dès qu'on donne un libre cours à l'écoulement, soit qu'il vienne du conduit auditif, soit qu'il ait sa source dans

l'oreille interne, il faut pendant quelque temps abandonner cette fluxion à la nature, et se borner à l'emploi de quelques injections délayantes. Pendant ce temps on cherche à s'assurer, par les signes exposés ci-dessus, si l'otite est catarrhale ou purulente. Si l'otite est catarrhale, emploi journalier des toniques, du quinquina surtout; purgatifs fréquents, auxquels on donne pour base la rhubarbe ou l'aloès; bons effets des poudres sternutatoires de muguet, de bétoine et de celle dite de Saint-Ange, mêlées avec le tabac, et prises en assez grande quantité pour causer un coryza violent.

Lorsque, par l'emploi de ces moyens, et particulièrement des purgatifs, l'on a obtenu une diminution considérable dans l'écoulement, si surtout il y a peu ou point de douleur, on peut sans crainte recourir aux injections astringentes, et surtout à celles que l'on fait avec des eaux de Barrèges artificielles. On conçoit le danger d'un pareil moyen si l'otite s'était présentée comme la crise heureuse de quelque maladie habituelle, ou comme la suite de quelque éruption.

Quand l'otite est purulente, il faut soigneusement examiner si cette suppuration est purement locale ou dépendante de quelque affection virulente, telle que les scrofules, la syphilis, une diathèse dartreuse. Dans tous ces cas, nul espoir de guérison jusqu'à ce qu'on ait soumis le malade à un traitement général approprié au caractère de la maladie. Le virus détruit, la suppuration tarit d'elle-même. Quand on a lieu de la croire locale, il convient d'employer les injections émollientes, secondées de l'application réitérée de sept ou huit sangsues à l'auricule, puis instillation de quelque liquide tonifiant, tel qu'une solution de deux gros de potasse caus-

tique par pinte d'eau de roses. S'il y a carie du conduit auditif ou de la caisse, cette complication exige des moyens qui seront indiqués à la suite de l'otorrhée.

[La principale chose à faire dans l'*otite catarrhale externe*, c'est de veiller avec le plus grand soin à la propreté du conduit auditif. A cet effet, on y pratique chaque jour, ou même plusieurs fois par jour, des injections d'eau tiède, dont la fréquence doit être en raison directe de l'abondance de la sécrétion muqueuse. Si le malade préfère l'eau froide à l'eau chaude, on ne le contrarie pas. Ces injections suffisent, dans les cas légers, lorsqu'il n'y a qu'une tuméfaction inflammatoire simple et récente, pour procurer une guérison parfaite en quinze jours ou trois semaines; mais il faut avoir soin de mettre l'oreille à l'abri des courants d'air, en la couvrant légèrement d'un linge sec. Lorsque la maladie s'accompagne de quelque exanthème, c'est aux moyens propres à combattre ce dernier qu'on s'attache d'abord; et si la maladie de l'oreille survit à sa guérison, on se dirige ensuite suivant les circonstances. Ainsi on extrait les corps étrangers quand on en découvre; et s'il y a des excroissances polypeuses, on a recours aux procédés qui seront indiqués à l'article des polypes du méat auditif. Si la membrane qui tapisse le conduit est fongueuse, ramollie, vésiculeuse, on introduit un morceau d'éponge préparée, de volume proportionné au rétrécissement, et on le laisse séjourner pendant vingt-quatre heures. Les parois s'affaissent sous la pression de l'éponge, qui se gonfle; l'épiderme s'exfolie, la sécrétion muqueuse et les bourdonnements cessent, le cérumen reparaît, et le malade est guéri; car le retour de la sécrétion cérumineuse est le signe infaillible, mais aussi

le seul, qui indique que l'irritation inflammatoire a abandonné le tissu glandulaire. Les émollients, adoucissants, oléagineux, mucilagineux, les bains de vapeur, etc., ne pourraient que nuire en pareil cas. Quand la peau du conduit est tuméfiée, mais non ramollie, excoriée ou non, très-rouge ou peu colorée, et qu'elle fournit une sécrétion abondante ou rare, fluide ou épaisse, jaune ou verdâtre, d'odeur douceâtre ou fétide, après les injections d'eau pure, destinées à enlever toutes les mucosités, on instille trois ou quatre fois par jour une dissolution d'un à dix grains d'acétate de plomb dans une once d'eau. Dans certains cas, les frictions derrière l'oreille avec la pommade d'Autenrieth sont fort utiles; on a soin de les faire un peu au-dessous de l'apophyse mastoïde. Le régime, et au besoin les purgatifs, aident parfois au traitement. Les sangsues sont superflues, et rien n'indique la saignée, ni un appareil antiphlogistique trop sévère. Mais les dérivatifs sont indispensables dans les cas de maladie ancienne, et surtout compliquée de quelque affection dyscrasique. Recourir alors à des moyens irritants serait s'exposer, tout en arrêtant l'écoulement, il est vrai, à accroître l'inflammation, qui pourrait ensuite s'étendre à l'oreille interne et même au cerveau. Si toutefois l'accident arrivait, par imprudence ou autrement, ce dont on serait averti par de violents maux de tête, des vertiges, des vomissements, de la fièvre, il faudrait chercher à rappeler l'écoulement par des sangsues, des fomentations et des cataplasmes émollients appliqués sur l'oreille. Aussitôt qu'un traitement bien dirigé a fait cesser l'inflammation catarrhale, l'ouïe recouvre toute sa finesse; si elle ne faisait que s'améliorer, sans revenir à sa perfec-

tion, il faudrait, en toute diligence, examiner les autres parties de l'organe auditif, afin de voir si ce résultat imparfait ne tiendrait pas à un état morbide concomitant de la membrane du tympan, de l'oreille moyenne ou de l'oreille interne, qui réclamerait des moyens spéciaux.

Dans l'*otite externe purulente*, l'intervention de l'art se réduit à hâter la suppuration ; car la nature ne manque jamais de se débarrasser elle-même du pus, en le faisant écouler par le conduit auditif. S'agit-il d'un petit furoncle, avec symptômes locaux très-modérés et sans fièvre, les cataplasmes émollients suffisent jusqu'à l'ouverture de la tumeur. Si l'inflammation occupe la plus grande partie du méat, et qu'elle soit accompagnée de violentes douleurs et de fièvre, il faut recourir à l'application des sangsues autour de l'oreille ; quelquefois même l'émission sanguine locale demande à être précédée d'une saignée générale. Dès qu'on a obtenu ainsi une rémission notable des symptômes, on applique des cataplasmes émollients, non-seulement jusqu'à l'ouverture de l'abcès, mais même jusqu'à ce que toute tension douloureuse ait cessé. Des lotions et des injections avec l'eau tiède servent à enlever le pus qui pourrait séjourner dans le conduit. On a coutume de recourir à l'instillation de l'huile d'amandes douces, concurremment avec les cataplasmes ; les lotions avec l'eau pure sont préférables, surtout à cause de la facilité avec laquelle les huiles s'altèrent et deviennent irritantes, par le contact de la chaleur. La maladie, lorsqu'elle existe seule, ne laisse jamais de traces après elle.

L'*otite interne catarrhale* guérit sûrement et promptement, lorsque la constitution du malade ne le prédispose pas aux affections des membranes muqueuses.

Si l'arrière-gorge et les fosses nasales sont simultanément atteintes d'une inflammation catarrhale chronique, on ne doit pas espérer de guérir le mal d'oreille avant que les membranes muqueuses voisines soient revenues à l'état normal; quand leur état morbide a disparu, le eatarrhe interne de l'oreille cède quelquefois de lui-même, pourvu cependant qu'il soit récent. C'est alors que l'on peut espérer de réussir avec les vomitifs, et même avec les sudorifiques, recommandés par Curtis. Mais il est infiniment rare qu'on ait à traiter des cas récents, à l'égard même desquels la manière la plus sûre et la plus prompte consiste à agir directement sur l'oreille moyenne. Quant aux cas tant soit peu invétérés, les sudorifiques et antres remèdes semblables, qu'on emploie si fréquemment, n'ont absolument aucun effet. Comme lc dit avec raison M. Kramer, on doit rejeter tous les moyens généraux et violents qui ne sont basés que sur l'indication fournie par la cause : pour agir sur un organe très-isolé, qu'on peut facilement atteindre d'une manière immédiate, ils doivent mettre à contribution l'organisme entier, souvent fort sain d'ailleurs; et malgré tous ces sacrifices, on n'a pas la certitude d'obtenir un bon résultat. La première chose à faire est de combattre l'angine chronique, et de déployer toutes les ressources de l'art contre cette affection, qui, du reste, se montre si souvent opiniâtre et rebelle. Dès qu'on y est parvenu, il faut attaquer la maladie elle-même de la caisse du tympan. On pratique donc par la trompe d'Eustache des injections, soit d'eau tiède, soit d'air condensé. Ces dernières jouissent aujourd'hui d'une grande faveur, justifiée par la facilité et la propreté avec lesquelles elles se laissent manier. Lorsque

les deux oreilles sont affectées, on leur donne alternativement une douche. Chaque injection qui est parvenue à la membrane du tympan se montre suivie d'une amélioration notable dans la portée de l'ouïe. Le soulagement est d'autant plus marqué, que la dernière donche a pu pénétrer jusqu'au tympan par une voie plus libre et plus largc, en produisant moins de gargouillement. Si l'amélioration ne se soutient quc pendant quelques heures, les séances doivent être répétées chaque jour ; dans le cas contraire, il est prudent d'attendre quelques jours, et même quelques semaines, pour ne pas surexciter l'organc auditif. Lorsque le gargouillement produit par l'entrée de l'air disparaît, pour faire place à un bruissement étendu et régulier, que d'ailleurs l'ouïe a recouvré sa finesse et son étendue, on pcut croire que la sécrétion muqueuse morbide a eessé dans la caisse, et que le malade est guéri. Il pcut arriver que cet effet ait lieu, et que le jet d'air pénètre avec assez de facilité pour qu'en soufflant même légèrement on excite une sensation notable à la membrane du tympan, mais que l'amélioration de l'ouïc ne soit pas proportionnée à l'heureuse influence qu'on a exercée sur la caisse; c'est l'annonce que la surdité tient, en partie du moins, à une cause plus profonde : il ne serait pas prudent alors de continner l'emploi de la douche, et il faut un nonvel examen pour découvrir quelles sont les autres anomalies contre lesquelles on doit diriger la suite du traitement. Une fois la guérison totale ou partielle obtenue, de grandes précautions sont nécessaires, vu la tendance de l'inflammation catarrhale à récidiver ; mais elles sont du ressort de la médecine générale, et par conséquent peuvent être passées ici sous silence.

Dans l'*otite interne phlegmoneuse* ou *purulente*, lorsque l'inflammation s'est complétement développée, qu'elle affecte d'ailleurs la forme aiguë ou la forme chronique, un traitement antiphlogistique, énergique surtout dans la première de ces deux formes, peut seul sauver l'existence fortement compromise du malade. Il faut faire d'abondantes saignées, de préférence à la veine jugulaire, parfois même à l'artère temporale, et appliquer de nombreuses sangsues autour de l'oreille atteinte. Les cataplasmes et les fomentations ne doivent pas être négligés non plus, surtout quand la maladie dépend de la suppression d'un ancien écoulement, qu'on cherche ainsi à rappeler. Les injections, si on les emploie, doivent être d'eau pure : les excitants, même légers, ne pourraient que nuire, car sur sept malades dans l'oreille desquels il avait instillé une infusion de camomille, M. Krukenberg en a perdu six. Dès que la membrane du tympan s'est ouverte pour livrer passage au pus, on favorise l'écoulement par les applications émollientes, continuées jusqu'à la cessation des symptômes inflammatoires ; après quoi on emploie les iujections d'eau tiède, puis une faible solution d'acétate de plomb, et on frotte le dessous de l'apophyse mastoïde avec la pommade d'Autenrieth, de manière à exciter une suppuration extérieure abondante. Quand il s'est développé une carie du rocher, on doit s'estimer heureux si elle est assez superficielle pour que les parties malades se détachent peu à peu ; il n'est guère croyable qu'aucun médicament administré à l'intérieur puisse exercer d'influence sur une partie douée d'une si faible vitalité. La forme chronique exige le même traitement, si ce n'est qu'on n'a pas besoin d'insister aussi longtemps sur les

moyens antiphlogistiques. Tout espoir est perdu, dans cette forme comme dans l'autre, quand la maladie dépasse les limites de l'oreille, et s'étend aux membranes du cerveau : rien alors ne peut détourner la mort. Itard a conseillé d'ouvrir la membrane du tympan, lorsque du pus s'est amassé dans la caisse, afin de lui ouvrir une voie qu'il pourrait se frayer en détruisant les cellules mastoïdiennes. M. Kramer juge cette opération inutile : la membrane du tympan est si délicate, qu'une inflammation même légère la perfore et la détruit, et quand la caisse du tambour est fortement enflammée, elle ne manque jamais de l'être à son tour ; aussi la perforation ne tarde-t-elle pas à s'effectuer; mais elle ne diminue, en géuéral, que fort peu le danger. Il est bien plus important, selon M. Kramer, d'ouvrir l'apophyse mastoïde dès qu'il y a fluctuation, ou que le couvercle osseux cède seulement à la pression du doigt : on coupe alors la peau, et on perce l'os; mais on doit se garder de faire des injections irritantes : ce qui convient le mieux, ce sont les cataplasmes émollients et les légères injections d'eau tiède, remplacées plus tard par celles d'une faible dissolution d'acétate de plomb.]

Ire OBSERVATION. *Otite catarrhale externe.* — Grivel, sourd-muet, âgé de sept ans, d'un tempérament lymphatique bien prononcé, ayant eu plusieurs écoulements par l'oreille et différentes éruptions cutanées, pour lesquelles il avait porté pendant longtemps un vésicatoire au bras, éprouva, au commencement de germinal an XIII, un coryza des plus violents. Le mucus nasal, qui mouillait continuellement la lèvre supérieure, y détermina une éruption pustuleuse, qui se prolongea bientôt jusque dans les narines. Peu de temps après, le cuir chevelu

se couvrit de croûtes farineuses, pour les pansements desquelles il fallut raser la tête. Un refroidissement brusque, qui survint le jour même de cette opération, dessécha les croûtes de la tête et celles du nez. Le surlendemain, perte de l'appétit, assoupissement, fièvre légère. Même état pendant trois jours, au bout desquels démangeaison et douleur dans l'une et l'autre oreille (diète, injections et vaporisations émollientes). Le second jour à dater de celui où la douleur s'était déclarée, écoulement par les oreilles d'une matière puriforme peu copieuse. Dès ce moment, disparition de la fièvre, retour du sommeil et de l'appétit. Le troisième jour, augmentation de l'écoulement, plus consistant le matin que le soir, boursouflement fongueux du conduit auditif, rougeur de la conque, suintement séreux derrière les oreilles. Le quatrième, retour de l'éruption pustuleuse du nez, diminution de l'écoulement; la matière excrétée est très-épaisse, et semblable à du fromage à la crème.

Même quantité et même consistance de l'écoulement du cinquième au dixième jour, époque à laquelle les oreilles furent trouvées le matin à peu près sèches, et remplies d'un véritable cérumen très-épais. J'examinai avec soin l'oreille externe, qui ne m'offrit aucune apparence d'altération de sa texture.

IIe observation. *Otite purulente externe.* — Une jeune personne âgée de douze ans, pensionnaire chez madame G..., institutrice, douée d'une forte constitution, était convalescente d'une rougeole pour laquelle je lui avais donné mes soins. Très-difficile à purger, elle avait pris sans aucun effet bien marqué deux potions purgatives, dont la dernière était composée des drastiques les plus actifs. Deux jours après cette seconde

purgation, mademoiselle R... ressentit, dans l'oreille droite, un bourdonnement sourd, accompagné de douleur et d'une audition très-obtuse. Je prescrivis l'application d'un cataplasme émollient et une injection sédative; la garde, que je chargeai de la faire, me dit le lendemain que le liquide poussé par la seringue n'avait pu pénétrer dans l'oreille, parce que le conduit en était bouché. Je trouvai en effet le méat auditif extraordinairement rétréci par de petites tumeurs rougeâtres situées à peu de distance de son orifice. Je les pris pour un polype qui, n'étant pas d'abord accompagné de douleur, aurait pu se développer lentement, à l'insu de la malade. Le lendemain la tumeur s'était beaucoup accrue, et se montrait tout à fait à l'entrée du conduit. Devenue plus apparente et en même temps visiblement phlegmoneuse, la tumeur me parut alors (ce qu'elle était en effet) un petit abcès qui avait son siége dans l'épaisseur de la membrane du conduit. Il s'ouvrit spontanément le jour d'après, quatrième à dater de celui où la douleur s'était fait sentir. Il en coula un pus épais, sanguinolent, très-abondant en raison du volume nécessairement limité du petit phlegmon. Cet écoulement purulent dura à peu près une semaine, au bout de laquelle la source qui fournissait le pus se ferma. Mais il resta toujours dans la membrane une sorte d'engorgement, et par conséquent un rétrécissement dans la partie du conduit qui avait été le siége de l'abcès, sans que ce rétrécissement nuisît à la libre perception des sons.

IIIe OBSERVATION. *Otite purulente externe.* — « Le nommé Harwen Berggeer, âgé de vingt-sept ans, natif de Haoster-Capel en Hollande, entra à l'hôpital le 9 mars

1765, pour un mal d'oreille qui avait commencé depuis quinze jours. En l'examinant j'aperçus la face antérieure du pavillon élevée en bosse arrondie, depuis l'hélix jusqu'à la crête transversale de la conque. Cette tumeur avait à peu près le volume et la grosseur d'un œuf; la membrane qui la recouvrait, quoique assez épaisse, n'empêchait point d'y reconnaître un fluide. En effet, après avoir cerné cette espèce de calotte, il sortit une quantité de lymphe roussâtre, mélangée avec une matière purulente mal liée, dont l'évacuation entière mit à découvert le cartilage, de façon que je reconnus aisément que ce singulier dépôt avait son siége entre ce dernier et la peau qui le recouvre. Le pansement fut des plus simples; le malade guérit dans l'espace d'un mois, ayant son oreille, comme on peut le penser, repliée en cornet et en dedans (1). »

Cette observation nous prouve combien les cartilages se recouvrent promptement d'une substance propre à former les cicatrices, lorsqu'ils ont été dépouillés de leur membrane commune, et que leur exfoliation n'est point nécessaire pour cet objet.

IVe OBSERVATION. *Otite purulente interne.* — Nicolas Pàris, militaire, âgé de vingt-huit ans, doué d'un tempérament bilieux, d'une constitution robuste, n'ayant jamais ressenti de douleurs rhumatismales, ni aucune fluxion aux oreilles, éprouva, le 12 frimaire an x, à la suite d'une manœuvre très-fatigante, des bourdonnements dans l'une et l'autre oreille, qui furent bientôt suivis de douleur et de surdité incomplète. Au bout de trois jours la douleur fut des plus vives, et se compli-

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, tom. XXV.

qua de fièvre, de céphalalgie et d'insomnie. Le moindre bruit, l'exposition même des yeux à une lumière vive, les mouvements de la tête et de la mâchoire, augmentaient les angoisses du malade. Il retira pourtant quelque soulagement de l'application des sangsues derrière l'oreille, et d'une salivation abondante qu'il se procura en fumant du tabac à plusieurs reprises. Au bout de quinze jours, la douleur, d'aiguë qu'elle était, devint gravative, et la surdité presque complète. Ce fut alors que, dans un effort de toux catarrhale qui compliquait cette affection, la congestion formée dans la caisse de l'oreille gauche s'ouvrit spontanément, et se fit jour par le conduit auditif. L'écoulement, d'abord très-abondant, diminua promptement de lui-même au bout de quinze jours; mais, aussitôt après, l'oreille droite, qui était toujours dure et douloureuse, le deviut encore davantage, et ne laissa de calme au malade que lorsque la matière qu'elle contenait se fit jour au dehors.

Dès ce moment, disparition de la douleur et de la surdité, bien-être inexprimable, retour du sommeil et de l'appétit. Ce militaire ayant aussitôt repris son service par un temps froid et pluvieux, l'écoulement se supprima. Aussitôt reparurent la douleur et surtout la surdité, pour laquelle il entra à l'hôpital le 15 nivôse an XIII.

J'examinai à la clarté du solcil l'intérieur des deux conduits auditifs; je trouvai celui du côté droit obstrué par une matière jaunâtre, croûteuse, de consistance très-dure. Après avoir entraîné une grande partie de cette matière avec l'extrémité d'une sonde cannelée à cul-de-sac, je détachai ce qui restait, et qui était beaucoup moins solide, par une injection d'eau tiède, poussée avec violence.

Ayant ainsi nettoyé le canal, j'en examinai le fond, et je pus voir distinctement la membrane du tambour, que je crus intacte : mais elle ne l'était apparemment que dans la partie visible; car, ayant ordonné au malade de se moucher avec violence, il s'échappa par ee même conduit des bulles d'air mêlées avec une matière puriforme et sanguinolente, qui, sans doute, avait son foyer dans la caisse. Dès ce moment l'écoulement se rétablit, et continua avee plus d'abondance qu'auparavant. Le conduit auditif, les anfractuosités de la conque, abreuvées continuellement d'une matière qui possédait apparemment des qualités irritantes, se phlogosèrent, prirent un aspect purulent, et sécrétèrent de même un liquide épais, puriforme, qui se concrétait facilement par l'action de l'air, et qui déterminait, sur les parties voisines du cou, et partout où il coulait, de la rougeur, du prurit et des pustules vésiculaires. Avee l'écoulement se rétablirent presque entièrement les fonctions de l'ouïe; mais elles se perdirent de nouveau à mesure que le conduit auditif se trouva lui-même atteint de cette inflammation consécutive. D'abord on s'était borné à faire des injections détersives, et à purger fréquemment le malade. Ces moyens n'ayant eu aucun effet contre l'abondance de l'écoulement, on prescrivit un vésicatoire à la nuque. Cette application eut l'effet que je lui ai vu depuis produire le plus souveut dans des circonstances analogues : elle augmenta considérablement l'écoulement. On revint aux purgatifs fréquemment répétés; le malade fut mis à l'usage des sues de cresson, de cerfeuil et de bourrache. Ces moyens, et un laps de temps de six semaines, diminuèrent l'écoulement; et ce qui contribua sans doute à le tarir complétement

fut un dévoiement considérable qui, par les ténesmes qu'il occasionna, rétablit un flux muqueux hémorroïdal auquel ce militaire était sujet depuis quelques années.

L'écoulement tari, l'oreille qui en avait été le siége resta néanmoins un peu dure; toutes les fois que le malade se mouchait, il entendait dans cette même oreille un sifflement pareil à celui que produit l'air quand il s'échappe avec peine par une ouverture très-étroite. Cependant la membrane du tambour paraissait intacte, au moins dans sa partie visible; il était aisé néanmoins de voir qu'elle avait perdu sa transparence.

V[e] OBSERVATION. *Otite purulente interne.*— Mademoiselle Viotte, couturière, âgée de vingt-sept ans, rachitique, convalescente d'une affection catarrhale fébrile, ayant passé plusieurs heures assise sur l'herbe, dans la soirée du 21 prairial an XIII, fut prise le lendemain d'un accès de fièvre, avec froid, céphalalgie, douleurs dans les membres, et bourdonnements dans l'oreille gauche. La fièvre ne dura que vingt-quatre heures, mais le bourdonnement, augmentant rapidement, dégénéra en une douleur des plus violentes, qu'exaspéraient le moindre bruit, et même les mouvements de la mâchoire dans la mastication. Enflure de la joue du même côté, pesanteur de la tête, perte du sommeil et de l'appétit, surdité complète.

Même état à peu près pendant une semaine, au bout de laquelle je vis la malade pour la première fois. La douleur d'oreille était moins aiguë; c'était plutôt un sentiment de plénitude dans toute la région temporale. La malade assurait qu'elle avait un dépôt dans la tête, et qu'elle sentait même la pesanteur du liquide. L'examen du conduit auditif ne me montra aucune

lésion sensible. La parotide du côté affecté était visiblement tuméfiée. Lorsque la malade se mouchait, elle sentait dans l'oreille *comme une matière qui remontait au cerveau*. Il n'y avait point de fièvre, quoique la figure fût très-animée, l'anxiété extrême, les yeux cernés et douloureusement tiraillés au fond de leur orbite. Je prescrivis des fumigations émollientes, dirigées dans le conduit auditif et dans la bouche, et une potion narcotique.

Le lendemain, qui était le dixième jour à dater de l'invasion de l'accès fébrile, pendant que la malade renouvelait ses fumigations, il survint une quinte de toux, dont les efforts déterminèrent l'issue, par la trompe d'Eustache, d'une matière puriforme, sans goût et sans odeur, assez abondante pour remplir une tasse ordinaire. Dès ce moment la douleur disparut, mais non la surdité.

Pendant un mois, l'écoulement par la trompe continua avec abondance; la matière puriforme était quelquefois mêlée avec les mucosités de l'arrière-bouche, d'autres fois presque pure. Pendant la nuit elle fluait dans la trachée-artère; alors la malade s'éveillait en sursaut, tourmentée par un chatouillement au larynx, qui la faisait tousser. Peu à peu cette sécrétion muqueuse diminua, mais au détriment de la malade, qui commença à ressentir de nouveau dans l'oreille une pesanteur douloureuse, et par intervalles un bourdonnement qui ne l'incommodait pas moins que la douleur. Pour désobstruer la trompe d'Eustache, et redonner issue à la matière dont la rétention me paraissait causer tous ces accidents, je conseillai des gargarismes irritants, des vaporisations acéteuses, et l'usage de la pipe. Aucun de

ces moyens ne réussit. Cependant la douleur allait croissant, et se compliquait d'insomnie, de fièvre, de céphalalgie violente; la malade, réduite à un état de maigreur squélettique, trouvait son existence pire que la mort, et me demandait du soulagement à quelque prix que ce fût. Je lui proposai l'ouverture de la membrane du tympan; elle n'attendit pas que je lui eusse expliqué ma proposition pour y adhérer, et me pressa de la mettre sur-le-champ à exécution.

Ce fut le lendemain matin, quarante-huitième jour de la maladie, que je pratiquai cette opération au moyen d'un simple poinçon d'écaille, tel que je le décrirai en parlant ailleurs de cette perforation. Avant de l'introduire, j'examinai de nouveau le fond du conduit auditif, et je vis que la membrane était d'un blanc mat, et nullement transparente. En la perçant de part en part, je n'entendis point le bruit de déchirement que rend cette cloison dans le cas où elle est saine, et la caisse vide; je sentis la pointe de mon instrument s'enfoncer dans une matière que je jugeai, d'après l'espèce de résistance qu'elle offrait, avoir à peu près la consistance du fromage. Aussi, l'opération faite, il ne s'écoula rien d'abord, et ce ne fut qu'après avoir injecté, avec beaucoup de force, quelques onces d'eau tiède dans le conduit auditif, que la matière qui était contenue dans l'oreille interne commença à se faire jour au dehors. C'était un liquide puriforme, sanguinolent, très-fétide, inégalement consistant, et du reste peu abondant. Néanmoins le soulagement n'était qu'imparfait. Je l'attendais d'un dégorgement complet, et pour l'obtenir je conseillai de fréquentes fumigations et injections. Ces moyens suffirent en effet. Pendant douze jours l'écoulement fut

considérable, et entraîna au dehors les osselets de l'ouïe, et plusieurs concrétions de la consistance et de la couleur du savon. Les liquides injectés, qui d'abord ressortaient en totalité par le conduit auditif, passèrent en partie, au bout de quelques jours, par la trompe d'Eustache; et ce ne fut qu'alors que disparurent complétement, et sans retour, les bourdonnements, la douleur d'oreille et la céphalalgie. Je crus pouvoir alors substituer aux injections émollientes des décoctions toniques et un peu astringentes, avec la précaution de purger fortement et fréquemment. A l'aide de ces moyens, je vins à bout de tarir tout à fait l'écoulement. Cependant l'oreille resta privée de ses fonctions, et la nature de cette surdité ne laissant aucun espoir de guérison, je conseillai de s'abstenir de tout remède inutile.

VI[e] OBSERVATION. *Otite purulente interne.* — Mademoiselle G...., âgée de quinze ans, était montée sur un cheval qui galoppait avec force lorsqu'il tomba; elle fut jetée sur l'herbe, sa tête porta à terre sur le côté droit; mais cette chute ne fut pas assez violente pour l'empêcher de remonter à cheval et de continuer sa promenade. Le lendemain, aucune incommodité, ni aucun remède prétendu préservatif, saignée ou autre. Dans le cours de l'année qui suivit cet accident, pesauteur de tête par intervalles, sentiment de gêne et de pléuitude. Ces légers accidents se renouvelèrent de temps en temps, sans devenir jamais assez vifs pour exiger aucun remède. Un an après sa chute, mademoiselle G.... allait à une fête de campagne, quoiqu'elle se trouvât un peu incommodée, sans éprouver cependant autre chose qu'un état de malaise, lorsqu'elle sentit tout à coup dans l'oreille droite un élancement très-vif, qui alla toujours en aug-

mentant, et l'obligea de revenir chez elle pour se mettre au lit, où les douleurs continuèrent à s'accroître. Cet état très-pénible dura deux jours, au bout desquels elle éprouva une nouvelle augmentation de douleur, suivie d'une sorte de *craquement* dans l'oreille, nouveau surcroît tout à coup suivi d'un écoulement qui procura quelque soulagement. Dans la nuit où cela eut lieu, elle avait été saignée pour la troisième fois, après avoir essayé tous les topiques anodins et émollients. L'écoulement fut à l'instant assez abondant, diminua bientôt, et fut suivi d'un renouvellement de douleurs, qui donnèrent lieu à un nouvel écoulement. Cette alternative de bien et de mal continua malgré tous les remèdes imaginables, injections et autres, quatre ou cinq fois dans l'espace de quinze jours, ensuite plus rarement, et avec moins de violence pendant encore un mois, époque où, l'écoulement ayant totalement cessé, la malade s'aperçut qu'elle était complétement sourde de l'oreille droite. Cette surdité dura trois mois, et se dissipa insensiblement sans aucun remède. Il n'est resté aucune trace de cette incommodité (1).

VIIe OBSERVATION. *Otite interne catarrhale.* — Jean Bouquette, âgé de vingt-six ans, fusilier dans le 18e régiment de ligne, doué d'un tempérament sanguin et d'une constitution robuste, fut reçu à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce le 19 ventôse an XII, et placé dans la salle du cloître, qui m'était alors confiée. Sa maladie était une pleurésie catarrhale, dont il avait été pris, deux jours auparavant, eu montant la garde. Les principaux symptômes étaient une douleur vive, redoublant par le

(1) Communiquée par le docteur C...., médecin à Paris.

toucher, occupant tout le rebord des fausses côtes gauches et une partie de l'hypochondre du même côté, une toux fréquente qui amenait difficilement des crachats muqueux, un peu sanguinolents et très-visqueux, beaucoup d'oppression, une langue couverte d'un limon épais, les pommettes colorées d'un rouge vergeté, beaucoup d'anxiété, un pouls dur, plein et fréquent.

Je prescrivis une saignée de dix onces, un vomitif avec l'ipécacuanha pour le lendemain matin, un cataplasme émollient très-chaud sur la partie douloureuse, la diète, et des boissons oxymellées.

Le lendemain, quatrième jour de la maladie, la douleur de poitrine et de l'hypochondre avait entièrement passé à l'épaule, la respiration était libre; la toux, quoique assez fréquente, indiquait beaucoup moins d'embarras dans les bronches; la figure était moins animée et moins jaune, mais le pouls toujours fréquent et dur, quoique moins plein; nul remède, même boisson. Le malade, d'après mon conseil, se revêt à nu d'un gilet de laine tricoté qu'il portait sur sa chemise. Dans la soirée la douleur se déplaça de nouveau, et se porta vers la région lombaire; les urines, qui jusque-là avaient présenté une couleur naturelle, devinrent rouges, briquetées et sédimenteuses. Pendant la nuit, sueurs abondantes.

Le cinquième, au matin, la douleur des lombes était moindre, mais l'état de la poitrine à peu près le même que la veille; le malade souffrait beaucoup d'un torticolis, accompagné de gonflement dans les glandes parotides. Ce gonflement s'accrut rapidement dans la journée, et prit le caractère des oreillons. Il s'y joignit une douleur vive dans les oreilles, surtout dans celle du côté

gauche, et un bourdonnement qui imitait le bruit d'un torrent. Fomentations et cataplasmes émollients appliqués sur les parotides; vaporisations d'éther, dirigées vers le conduit auditif.

Le sixième, gonflement monstrueux des parties latérales et supérieures du cou et du pourtour inférieur de la face ; douleurs intolérables, lancinantes, avec pulsations dans les oreilles, surtout à gauche; mastication et déglutition excessivement douloureuses; céphalalgie violente, figure animée, pouls dur et plein; plus d'oppression ni de douleur, et cependant toux sèche, expectoration muqueuse peu abondante et libre. Nulle lésion visible dans l'intérieur de l'oreille, qu'on ne peut explorer qu'imparfaitement, faute d'un jour assez pur. Mêmes remèdes que le jour précédent. Les accidents redoublent dans la soirée. Le malade, ne pouvant goûter aucun repos, ne trouvant aucune bonne position dans son lit, le quitte, se promène à grands pas dans une salle voisine dont toutes les croisées étaient ouvertes, parce qu'il n'y avait point de malades, et ne rentre dans sa salle et dans son lit que lorsqu'il y est forcé par un redoublement de fièvre, précédé d'un frisson des plus vifs. Pendant la nuit, un peu de délire et beaucoup d'agitation.

Le septième jour, au matin, je trouvai le malade bien moins souffrant, mais dans un état plus alarmant. La douleur des oreilles était supportable, la tuméfaction du cou était entièrement affaissée, la figure pâle, le pouls profond et fréquent, la respiration forte. Le malade éprouvait sous le mamelon gauche une douleur profonde dont il ne se plaignait que lorsque la toux l'arrachait à une sorte de stupeur dans laquelle il était tombé. Je reconnus dans l'ensemble de ces symptômes une vérita-

ble pleurésie métastatique. Mais ce fut en vain que, d'après cette idée, je tentai de ramener le point d'irritation à son siége primitif en faisant appliquer deux vésicatoires sur les parotides. Les symptômes ne firent qu'empirer, et le malade mourut le lendemain matin.

A l'ouverture du cadavre, qui fut faite vingt-quatre heures après la mort, je trouvai dans la cavité thorachique le poumon droit tenant en plusieurs points à la plèvre costale par des adhérences anciennes, compacte et crépitant sous les doigts; le poumon gauche adhérait aussi à la plèvre, mais à la faveur de fausses membranes récentes; gorgé de sang, il se laissait déchirer par la traction, à l'instar de la rate, et baignait dans une assez grande quantité d'eau sanguinolente. Plusieurs incisions, faites en divers endroits de sa substance, ne fournirent qu'un liquide rougeâtre et très-gluant, dont les bronches étaient totalement engouées.

Les parotides et le tissu cellulaire environnant ne présentèrent aucune sorte de tuméfaction; j'y aperçus seulement un réseau vasculaire fortement injecté, avec nombre de taches ressemblant à des ecchymoses. La dissection des oreilles me laissa voir, dans celle de droite, la membrane de la caisse encore rouge, gonflée, villeuse, tapissée d'un mucus puriforme, dont cette cavité était entièrement remplie; les liens membraneux qui unissent les osselets entre eux considérablement épaissis; un bourrelet circulaire formé tout autour de la membrane du tambour, résultant évidemment du gonflement inflammatoire du feuillet membraneux fourni à cette membrane par celle de la caisse; de telle sorte que, vue de ce côté, la membrane tympanique, au lieu d'être convexe, présentait une excavation dont le fond seulement

avait conservé l'épaisseur et la transparence ordinaire de cette cloison. Les cellules mastoïdiennes étaient pareillement engouées de matières muqueuses, ainsi que tout l'intérieur de la trompe d'Eustache. Le mucus amassé dans ce conduit était plus épais, moins puriforme, que celui de l'intérieur de la caisse ; sa consistance étant plus considérable encore vers l'orifice guttural, il formait là un bouchon assez résistant pour empêcher l'écoulement des matières muqueuses.

L'oreille gauche, qui avait été le siége d'une douleur beaucoup plus vive, ne présenta pas à beaucoup près des traces d'une inflammation aussi intense. La membrane tympanique n'avait perdu ni sa ténuité ni sa transparence, l'intérieur de la caisse et les cellules mastoïdiennes ne présentaient aucune congestion muqueuse ; néanmoins la membrane qui tapisse ces cavités était d'un rouge très-foncé, ainsi que celle qui revêt la trompe d'Eustache. Mais le canal ne présentait de ce côté aucun obstacle qui en produisît l'oblitération ; ce qui donnait lieu de penser que l'excrétion muqueuse inflammatoire s'était évacuée par la trompe. La partie de la dure-mère qui revêt le rocher dans ses deux faces antérieure et postérieure, tenait au cerveau par des adhérences récentes ; elle était rouge, épaissie, détachée du rocher, qui avait déjà une couleur terne. Entre cet os et la membrane se trouvait une demi-once à peu près d'un liquide gélatineux et transparent.

VIII[e] OBSERVATION. *Otite externe catarrhale.* — Un cuirassier, âgé de vingt-sept ans, portait derrière l'angle droit de la mâchoire deux cicatrices d'écrouelles. Tourmenté toutes les années, depuis le commencement de l'hiver jusqu'à la fin du printemps, par un catarrhe

pulmonaire très-opiniâtre, il entra pour la même maladie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, dans le milieu de prairial an XII, et fut placé dans une des salles dont la visite m'était confiée. Je traitai cette affection catarrhale avec les sucs de cresson et les vomitifs, fréquemment répétés. Ce militaire, entièrement débarrassé de sa toux au bout de huit jours, était prêt à quitter l'hôpital, lorsqu'il fut pris presque tout à coup d'une violente douleur dans l'oreille gauche, accompagnée d'une grande dureté d'ouïe, d'un bourdonnement aigu, qu'il arrêtait à son gré en enfonçant le bout de son petit doigt dans le conduit auditif, ce qu'il ne pouvait faire cependant sans beaucoup augmenter la douleur. Insomnie, agitation, perte de l'appétit, pouls dur, quoique peu fébrile. Je mis le malade à la diète, et prescrivis l'application de trois sangsues derrière l'oreille et des vaporisations éthérées. A la suite de ces moyens, diminution de la douleur, disparition momentanée du tintement.

Le deuxième jour de cette nouvelle affection je trouvai le malade plus souffrant que jamais; il balançait sa tête sans relâche, ne trouvait de repos dans aucune position, et demandait que je lui ouvrisse l'oreille. J'examinai cet organe aux rayons du soleil; je trouvai le conduit auditif d'un rouge très-foncé, nullement gonflé cependant, ce qui me permit de voir la membrane, que je trouvai de même fortement injectée. Saignée du bras, cataplasme émollient, large et épais, couvrant l'oreille et toute la région latérale de la tête. Le chirurgien chargé du pansement étant venu le soir pour le renouveler, il trouva le cataplasme imprégné d'une sérosité roussâtre. Dans la nuit, l'écoulement muqueux s'établit

complétement, et le malade se trouvait le lendemain, à la visite du matin, considérablement soulagé, et délivré complétement du tintement d'oreille. Cependant la dureté d'ouïe n'avait éprouvé aucune diminution. Injections et fumigations émollientes, nourriture légère.

Cet écoulement, tantôt plus, tantôt moins abondant et consistant, toujours accompagné de surdité incomplète, se soutint ainsi pendant un mois, au bout duquel je parvins à l'arrêter en donnant plusieurs purgatifs drastiques, à des distances très-rapprochées. Restait toujours la dureté d'ouïe du côté qui avait été affecté. Je fis appliquer, pour la dissiper, un vésicatoire à la nuque, et prescrivis en même temps les sialagogues et les errhins les plus actifs; ce fut en vain. Cette incommodité persista. Le militaire, impatienté du peu de succès de ces moyens, ne voulut plus se soumettre à aucun autre, et sortit de l'hôpital.

IX[e] OBSERVATION. — Dans le commencement de fructidor an XII, un ferblantier de la rue Saint-Jacques m'amena, pour consulter, son frère âgé de trente ans, doué d'une constitution robuste et d'un tempérament lymphatique sanguin. Cet homme souffrait depuis trois jours d'une vive douleur dans l'oreille droite, accompagnée d'une tension douloureuse dans le pavillon, d'un bourdonnement qui disparaissait par intervalles, lequel avait été précédé par une odontalgie des plus violentes, qui n'était devenue supportable que lorsque la douleur s'était fait sentir dans l'oreille. Je trouvai le conduit auditif d'un rouge très-foncé, et si douloureux qu'il me fut impossible de donner à sa partie cartilagineuse la rectitude nécessaire pour rendre visibles le fond de ce même conduit et la membrane du tambour.

Le pouls était dur, les yeux rouges, la tête pesante et douloureuse; j'ordonnai une saignée du pied, l'exposition de l'oreille à la vapeur d'une décoction de mauve, et l'application sur la même partie d'une vessie à moitié remplie de la même décoction. Dès le soir du même jour, il survint un écoulement séreux, qui augmenta considérablement pendant les trois jours suivants, sans prendre cependant plus de consistance. Au bout de ce temps, il fut remplacé par une excrétion d'apparence caséeuse, qui ne fluait point, qui seulement remplissait le méat auditif pendant la nuit, et que l'on enlevait le matin avec un cure-oreille. Cependant, quoique ce catarrhe fût à peu près terminé, il restait, du côté qui avait été affecté, une surdité presque complète, dont cet homme ne s'était aperçu que lorsque la cessation de la douleur lui avait permis de supprimer les pansements de son oreille. Deux purgatifs drastiques, l'instillation, dans l'oreille malade, de quelques gouttes d'huile de camomille, suffirent pour dissiper cette incommodité.

X[e] OBSERVATION. *Otite externe catarrhale.* — La femme d'un pâtissier du faubourg Saint-Jacques, âgée de vingt et un ans, douée d'une constitution délicate et d'un tempérament sanguin, ayant, dans un des jours gras de l'an IX, couru les rues de Paris, la figure couverte d'un masque qui fit transpirer abondamment cette partie, et s'étant tout à coup, après s'être démasquée, exposée à un courant d'air froid et rapide, fut prise d'un gonflement douloureux de tout le côté gauche de la face. Œdème des paupières, roideur du cou, céphalalgie violente, langue sale, pouls légèrement fébrile; vin tiède sucré pris en grande quantité, d'après le conseil de son mari; sueurs abondantes, crachement continuel; dispa-

rition de la fluxion au bout de deux jours. Le lendemain, bourdonnement continuel dans l'oreille gauche, douleur très-supportable, qui ne précéda que de quelques heures un écoulement de matière muqueuse très-liée. Cette affection catarrhale, qui n'avait eu jusque-là que des symptômes peu prononcés, augmenta d'intensité, et fut accompagnée de fièvre, de surdité, d'une douleur des plus vives, d'un écoulement de matière qui enflammait toutes les parties qu'elle touchait, et d'une agitation continuelle qui écartait le repos et le sommeil. Cependant, après cinq ou six jours, tous ces symptômes s'adoucirent et disparurent, à l'exception de la surdité et de l'écoulement, qui ne tarit qu'au bout de deux mois ; pour la surdité, elle resta dans le même état. Je ne proposai aucun remède pour la dissiper, tout occupé que j'étais des soins qu'exigeait une maladie bien plus grave dont cette femme commençait à ressentir les atteintes : c'était une phthisie pulmonaire, à laquelle elle était doublement disposée et par sa conformation et par hérédité. Tous les secours de l'art furent inutiles : la marche de la maladie fut si rapide, que la malade y succomba au bout de deux mois et demi. Ayant demandé et obtenu d'en faire l'ouverture, je n'oubliai pas, après avoir examiné la poitrine, de visiter soigneusement l'oreille, qui, à la suite de l'otite survenue deux mois auparavant, était restée atteinte de surdité complète. Je crus en trouver la véritable cause dans la membrane du tympan, qui était opaque et visiblement plus épaisse ; cette cause me parut d'autant plus démontrée, qu'ayant examiné avec soin l'oreille interne, je n'y pus découvrir aucune trace de lésion organique.

CHAPITRE II.

De l'Otorrhée.

L'otorrhée (1), ou l'écoulement chronique du conduit auditif, est une maladie des plus fréquentes, des plus graves et des plus connues de l'organe auditif. Il n'est pas de praticien un peu versé dans la connaissance des maladies de cet appareil, qui n'ait été frappé de la durée interminable de celle-ci, de la difficulté autant que du danger qu'offre sa guérison, et des fatales catastrophes qui viennent quelquefois la terminer. C'est pour ces raisons que j'ai cru devoir rassembler dans cet article tout ce que j'ai pu recueillir d'observations un peu détaillées sur cette intéressante maladie.

On pourrait distinguer l'otorrhée, comme l'otite, en externe et en interne, selon qu'elle affecterait l'oreille externe ou l'oreille interne. Mais cette division est moins admissible dans l'otorrhée, par la raison que le plus ordinairement la maladie occupe en même temps la caisse et le conduit auditif. En effet, tout écoulement prolongé de ce conduit finit par entraîner la perforation de la membrane du tympan et l'inflammation de la caisse. D'un autre côté, quand la maladie commence par affecter cette seconde cavité, la matière excrétée qui en est le résultat se faisant jour à travers la membrane

(1) (La distinction entre l'otite aiguë, ou otite proprement dite, et l'otite chronique, ou otorrhée, ne reposant que sur des nuances difficiles à saisir, et n'ayant d'ailleurs pas un grand intérêt pratique, les réflexions qu'il a paru utile de joindre au texte primitif ont toutes été réunies dans le paragraphe précédent.)

du tambour, enflamme bientôt l'oreille externe, et dès lors les deux cavités n'en font plus qu'une seule, livrée à la même affection.

I. *Otorrhée muqueuse.*

L'otorrhée muqueuse est, dans la plupart des cas, la terminaison de l'otite catarrhale; quelquefois cependant elle succède à un écoulement chronique imprudemment arrêté ou spontanément disparu, comme une ophthalmie, des flueurs blanches, une blennorrhée, etc. Les causes de l'otorrhée muqueuse sont à peu près celles de l'otite catarrhale, plus celles qui communiquent aux phlegmasies un caractère de chronicité, entre autres la diathèse scrofuleuse. Les caractères qui la distinguent de l'otorrhée purulente sont peu marqués, et cette distinction repose entièrement sur l'absence des signes de l'otorrhée purulente, signes assez évidents, comme on le verra à l'article consacré à cette espèce d'écoulement. Néanmoins, quand la membrane est intacte, et que l'on peut voir toute l'étendue du conduit auditif externe, il n'est pas difficile de reconnaître l'otorrhée muqueuse au boursouflement fongueux et uniforme de ce canal.

Quelquefois l'écoulement muqueux se trouve excité et entretenu par le séjour d'une concrétion, d'un corps étranger ou d'une tumeur fongueuse dans le conduit auditif, ainsi que nous le dirons en parlant des corps étrangers arrêtés dans cette partie.

Il en est de l'otorrhée comme de toutes les inflammations chroniques : le flux muqueux qui en est le produit varie en couleur, en odeur, en consistance, sans qu'on puisse attacher à aucune de ces variations l'idée

d'une différence essentielle et constante de la maladie. La quantité de l'écoulement est assez sujette à varier, quoique en général elle soit en raison de l'étendue de la maladie. Quelquefois il tarit tout à coup, et cette disparition, soit qu'elle tienne à une véritable rétention de la matière excrétée, soit qu'elle dépende de la cessation même du travail excréteur de la membrane, exige la plus grande attention. Dans le premier cas, la matière puriforme, retenue dans le conduit auditif externe par un amas de croûtes purulentes desséchées, perfore la membrane tympanique, et se répand dans la cavité du tympan; ou, si cette membrane est déjà percée, elle s'amasse dans toutes les cavités qui aboutissent à la caisse, particulièrement dans les cellules mastoïdiennes, porte l'inflammation dans toutes ces parties, y excite les douleurs les plus vives, une véritable suppuration, et souvent la carie du rocher ou de l'apophyse mastoïde. Dans le second cas, lorsque l'écoulement disparaît, par une interruption subite de la sécrétion, il survient plus ou moins promptement quelque affection métastatique, dont le danger varie à raison de l'organe sur lequel s'opère le déplacement. Le plus ordinairement c'est sur les yeux ou sur le système cutané. Deux fois j'ai vu survenir, à la suite d'une pareille suppression, des engorgements aux glandes du cou, une autre fois la tuméfaction du testicule chez un adolescent assez jeune et assez surveillé pour ne pouvoir être soupçonné de syphilis. La métastase la plus fâcheuse, et qui n'est pas très-rare, est celle qui affecte le cerveau, et plus souvent encore la portion de dure-mère recouvrant le rocher. C'est néanmoins une propagation de la maladie plutôt qu'une véritable métastase. Toujours est-il vrai qu'à

la suite de ces suppressions on a vu survenir des douleurs profondes de l'oreille, des céphalées opiniâtres, dont la terminaison a été tantôt une sorte de fièvre cérébrale essentiellement mortelle, tantôt un nouvel écoulement, charriant au dehors des esquilles ossenses, accompagné de fièvre, et pareillement suivi de la mort.

II. *Otorrhée purulente.*

De toutes les espèces d'écoulement que peut fournir l'oreille, celle que nous allons décrire est la plus fâcheuse, et la plus digne par conséquent de fixer l'attention des praticiens, non-seulement comme maladie grave de l'oreille, mais encore comme symptôme d'autres lésions qui, quoique étrangères à l'organe auditif, n'en sont pas moins importantes; car l'otorrhée purulente n'est pas toujours le résultat de la suppuration de l'oreille; elle peut avoir sa source dans des tumeurs situées au voisinage de la conque, ou dépendre d'une carie de la table externe des os du crâne, et même avoir son foyer principal dans l'intérieur de cette cavité, d'où suit naturellement la division de l'otorrhée purulente en idiopathique et en symptomatique.

L'*otorrhée purulente idiopathique* est en quelque sorte la terminaison naturelle de toutes les espèces d'écoulements de l'oreille; non-seulement elle forme la continuation de l'otite purulente, mais elle est encore une dégénérescence de l'otite et de l'otorrhée catarrhales. J'ai même vu une sorte de suintement séreux, sans douleur et sans inflammation, dégénérer en otorrhée purulente, qui finit à son tour par la destruction complète de l'ouïe.

L'otorrhée purulente n'existe jamais sans être compliquée de carie. L'on conçoit en effet que, pour que la suppuration s'établisse et se prolonge dans un organe qui, à quelques légères tuniques près, n'est composé que de parties osseuses, il faut que celles-ci fassent les frais de cette fluxion purulente. En effet, à moins que l'ulcération n'affecte que les parois du conduit auditif externe, à peine est-elle établie que la suppuration des os commence. Dans le cas même que je viens de présenter comme une exception, le cartilage finit par se carier, et la partie osseuse de ce même conduit peut participer à la carie.

Le siége le plus ordinaire de l'otorrhée purulente, quand elle n'est pas très-ancienne, est dans les cellules mastoïdiennes. De cette partie, l'ulcération et la carie finissent par gagner les parois de la caisse, puis les conduits labyrinthiques, et par pénétrer enfin toute la substance du rocher, que l'on trouve, dans les ouvertures cadavériques, ramolli et vermoulu. Assez souvent alors toutes les sinuosités et cavités de l'oreille interne se trouvent détruites et confondues en une seule, qui ne forme plus qu'un cul-de-sac au rocher, ainsi que je l'ai rencontré une fois à l'ouverture du cadavre d'un de nos sourds-muets, qui avait perdu l'ouïe dans son bas âge, à la suite d'un long écoulement.

Quoique, dans la plupart des cas, il ne soit pas difficile de reconnaître au premier coup d'œil le caractère purulent de cette espèce d'écoulement, on s'y tromperait néanmoins assez souvent, si l'on n'avait pour le reconnaître les signes mêmes de la carie. Celle-ci s'annonce par la couleur sanguinolente que prend souvent le pus, par la teinte bronzée qu'il donne aux instruments d'argent

employés aux pansements, et, ce qui rend la chose moins douteuse, par les débris osseux qu'entraîne ou qu'a déjà entraînés la suppuration.

Quelquefois il suffit d'inspecter le conduit auditif, après l'avoir bien lavé, pour reconnaître la carie à la dénudation et à l'aspect granuleux de ce tube osseux. Ordinairement les premiers débris sortis avec le pus sont les osselets de l'ouïe. Quelquefois, après avoir été détachés, si la membrane tympanique n'offre qu'une petite ouverture, ils restent plus ou moins longtemps dans la caisse, encroûtés d'une matière épaisse, qui en rend l'issue encore plus difficile, et même impossible, jusqu'à ce que la destruction complète de la membrane cesse de s'opposer à la sortie de ces corps étrangers.

Lorsque la suppuration et la carie s'établissent dans les cellules mastoïdiennes, une douleur sourde se fait sentir à la région de l'apophyse mastoïde, et augmente par le toucher si l'on appuie fortement les doigts sur cette éminence osseuse, qui présente même quelquefois un peu de rougeur et d'empâtement, ainsi que j'ai eu deux fois occasion de l'observer. Cette rougeur et cet empâtement sont les signes avant-coureurs de l'ouverture fistuleuse de cette portion du temporal, à travers lequel le pus s'échappe alors en partie, ou même en totalité, lorsque la membrane tympanique n'a pas été déchirée.

Cet accident appartient essentiellement à l'otorrhée purulente. Il en résulte d'abord un petit dépôt froid, derrière l'oreille, qui n'est accompagné d'aucune douleur bien vive. La peau se colore d'un rouge brun, s'amincit, et s'ouvre pour donner issue à un pus mal élaboré. Si les circonstances qui ont précédé la formation

du dépôt, ou si l'exploration par la sonde du fond de cette ouverture fistuleuse, ne viennent éclairer le chirurgien, il pourra prendre pendant longtemps l'écoulement pour la suppuration d'une tumeur scrofuleuse. Le diagnostic sera bien plus obscur encore et bien moins susceptible d'être éclairé par la sonde, si, au lieu de s'accumuler derrière ou dessous l'apophyse mastoïde, le pus vient à fuser sous les muscles qui ont leur attache à cette éminence, et se prononcer à la partie latérale du cou, immédiatement au-dessus de la clavicule. Il faut alors se rappeler, pour connaître la nature de cette suppuration, tous les phénomènes avant-coureurs et concomitants, et examiner attentivement l'apophyse mastoïde, qui est toujours plus ou moins douloureuse.

Si la carie, dont se complique toujours l'otorrhée purulente idiopathique, après avoir détruit les cellules mastoïdiennes et miné l'intérieur du rocher, continue à ramollir et à dévorer sa substance, il arrive alors ce qu'on voit presque toutes les fois que la carie ronge profondément la table externe des os du crâne. La dure-mère correspondante à la carie s'altère, se décolle, s'enflamme, suppure; les autres membranes s'affectent à leur tour, l'inflammation gagne le cerveau, et la maladie devient mortelle. Lorsque l'otorrhée se termine par une semblable lésion, la mort n'en est pas la suite immédiate, comme cela arrive quand la même maladie de la dure-mère ou du cerveau vient à compliquer les plaies de tête ou la carie des os plats du crâne. Dans ce cas-ci le malade meurt très-promptement, avec les symptômes adynamiques, au lieu que dans le premier cas, on le voit languir plus ou moins longtemps, résister à des céphalées atroces, éprouver même de longues rémissions dans

ses souffrances, et traîner ainsi pendant des mois et des années une existence misérable, qui s'éteint dans le marasme, ou que termine à la fin une fièvre aiguë ou même une mort subite.

Cette terminaison de l'otorrhée purulente primitive, compliquée de la lésion du cerveau, les symptômes qui la décèlent, les lésions que laisse voir l'ouverture cadavérique, tout rapproche cette otorrhée de l'otorrhée purulente symptomatique. C'est pourquoi il me suffit d'avoir indiqué ici les principaux traits qui caractérisent la première, me réservant de présenter plus en détail ceux qui lui sont communs avec la seconde, dans la description que je vais en donner.

L'otorrhée purulente idiopathique n'est pas toujours une affection purement locale; souvent elle dépend d'une maladie constitutionnelle, telle que les scrofules et la syphilis.

III. *Otorrhée purulente symptomatique.*

J'appelle de ce nom tout écoulement chronique puriforme qui, ayant son issue par l'oreille, a sa source en totalité ou en grande partie ailleurs que dans cet organe. Un abcès formé dans le voisinage de l'oreille externe, des glandes en suppuration, une carie à la face externe de la portion écailleuse du temporal, peuvent fournir des fusées purulentes qui simulent une véritable otorrhée. J'ai vu, à la suite d'une fièvre adynamique, une énorme parotide disparaître, pendant la nuit, à la suite d'un écoulement de pus très-abondant qui se fit par le conduit auditif. On crut pendant quelques jours qu'il s'était opéré une véritable métastase, et que l'o-

reille étant devenue elle-même le siége d'un abcès, avait fait disparaître la parotide. Mais il ne fut pas difficile de s'assurer de l'état des choses : car, en comprimant avec les doigts ce qui restait de la tumeur critique, on vit de suite le pus couler abondamment par l'oreille.

Dans ces sortes d'otorrhées symptomatiques, le diagnostic est évident, le pronostic facile, et les indications se présentent d'elles-mêmes à un praticien éclairé. Il n'en est pas de même de celles dont je vais parler, et qui font le principal objet de cet article important.

Ce sont les otorrhées dont le foyer principal est dans l'intérieur même du crâne. La carie des surfaces internes du rocher, la suppuration de la dure-mère, un abcès dans la substance même du cerveau ou du cervelet, telles sont les lésions dont se compose l'otorrhée symptomatique que je désigne plus particulièrement sous le nom d'otorrhée *cérébrale*, et que je diviserai en *primitive* et en *consécutive*.

L'otorrhée cérébrale est primitive toutes les fois que, sans aucune lésion antécédente de l'oreille, il se forme, dans l'intérieur du crâne, aux dépens du cerveau ou de ses membranes, ou même des os, une suppuration qui, après avoir pénétré dans l'oreille interne, à la faveur soit de trous faits au rocher par la carie, soit des ouvertures naturelles de cet os, se fait jour au dehors par le conduit auditif externe, ou, ce qui est infiniment rare, par la trompe d'Eustache.

Les causes de l'otorrhée cérébrale primitive sont toutes celles qui peuvent entraîner la suppuration du cerveau et des méninges, lorsque cette suppuration a lieu dans le voisinage du rocher, ou lorsque, formée dans l'intérieur même du cerveau, elle se fait jour vers

les fosses moyennes du crâne. Il résulte de là que cette otorrhée peut être regardée, dans beaucoup de circonstances, comme la terminaison critique d'une phlegmasie de l'encéphale. Les auteurs qui se sont occupés des maladies de cet organe, ceux même qui ont traité *ex professo* des plaies de tête et des abcès intérieurs qui en sont la suite, se sont tus ou n'ont pas assez insisté sur ce mode d'évacuation de la suppuration du cerveau et de ses membranes; car il est digne de remarque que lorsque le cerveau vient à être le siége d'une véritable suppuration, le pus, au lieu de se répandre indistinctement sur tous les points de la circonférence de la base du crâne ou de se ramasser dans le fond des cavités occipitales, se dirige et s'accumule de préférence autour du rocher, et particulièrement sur sa face antérieure. Cette dernière particularité explique pourquoi le trou auditif interne, pratiqué au sommet de la face postérieure, et d'ailleurs séparé par la tente du cervelet du pus accumulé sur sa face antérieure, sert très-rarement de moyen d'évacuation à la matière purulente, qui, dans la plupart des cas, et à cause de cette disposition anatomique, se fait jour dans le rocher perforé par la carie.

L'oreille interne ne peut servir d'émonctoire au pus qui vient de l'intérieur du crâne sans s'enflammer, et sans devenir elle-même le siége d'une fluxion purulente ou puriforme, qui complique l'otorrhée purulente cérébrale et augmente la matière de l'écoulement.

L'otorrhée cérébrale se manifeste communément par ces signes : céphalalgie continuelle, d'abord obtuse, puis vive, lancinante et atroce, persistant néanmoins à un degré très-modéré et réduite à une simple pesan-

teur de tête ; pouls dur, fréquent, et devenant ensuite quelquefois plus rare même que dans l'état de santé ; rougeur des yeux, tiraillements douloureux dans le fond de l'orbite ; quelquefois contractions convulsives des muscles de la face, tension ou empâtement œdémateux du cuir chevelu, sentiment de constriction sur toute la face des os du crâne, comme s'ils ne pouvaient suffire à contenir le cerveau ; quelquefois lésion des facultés intellectuelles, et surtout de la mémoire ; perte de l'appétit, du sommeil et des forces. Très-souvent, lorsque les symptômes de la suppuration du cerveau ont été portés jusqu'à ce degré d'intensité, la mort en est la suite, et dès lors la maladie est tout à fait étrangère à celle que je viens de décrire. Mais si, lorsque l'état du malade n'est pas tout à fait désespéré, il survient de la douleur dans l'une des deux oreilles, avec surdité, bourdonnements, nul doute que l'abcès du cerveau ne doive se vider par l'oreille, et établir bientôt, avec l'espoir de la guérison, une véritable otorrhée purulente.

Cette affection symptomatique de l'oreille ne se manifeste pas toujours avec des symptômes aussi intenses. Le plus communément elle vient à la suite d'une congestion purulente qui s'est formée lentement dans le crâne, par suite d'une phlegmasie chronique du cerveau ou de la dure-mère et même du cervelet, ou par la fonte de quelque kyste ou de quelques tumeurs squirrheuses de la masse encéphalique, et sans autres symptômes précurseurs qu'une céphalalgie continuelle, quelquefois périodique, mais alors violente, et souvent accompagnée de mouvements convulsifs et d'une langueur générale des forces physiques et morales.

L'otorrhée qui s'est ainsi manifestée ne peut avoir

qu'une issue fatale ; celle, au contraire, qui est survenue à la suite d'une suppuration aiguë du cerveau, laisse beaucoup plus d'espoir de guérison. J'en présenterai, à la fin de ce chapitre, deux histoires, dont la première est précieuse par ses détails, autant qu'attachante par l'intérêt qu'inspire celui qui, non content de soulager les maux de ses semblables, fait encore tourner les siens au profit de l'humanité.

L'*otorrhée cérébrale consécutive* est celle qui est le résultat d'une lésion du cerveau ou de ses membranes, survenue consécutivement, après une maladie de l'oreille. Le plus souvent c'est une otorrhée purulente qui, après avoir détruit l'oreille interne par la carie, a porté ses ravages jusqu'aux faces postérieure et antérieure du rocher, et les a perforées en différents endroits. Cette perforation, mettant la dure-mère en contact avec le pus qui remplit l'oreille, entraîne l'inflammation de la méninge. Peut-être même cette inflammation n'est-elle qu'une suite nécessaire de la maladie de l'os, qui ne peut être lésé dans son organisation sans que la méninge avec laquelle il a tant de relations s'affecte simultanément ; car assez souvent, lorsque, dans les ouvertures cadavériques à la suite de ces maladies, on trouve la dure-mère marquée de taches noires, l'os présente les mêmes taches ; et si on l'explore dans ce même endroit, on le trouve miné par la carie.

Quelquefois l'inflammation ainsi propagée dans l'intérieur du crâne, se borne à la dure-mère, qui se détache de l'os, se gonfle et suppure par sa face externe, tandis que sa face interne contracte des adhérences avec les deux autres membranes du cerveau, et par leur entremise avec la substance même de ce viscère. D'autres

fois les symptômes ne se bornent point à la surface extérieure de la méninge ; elle en détruit le tissu, pénètre jusqu'à la masse encéphalique, et s'empare de la substance corticale. Mais, dans ce cas, ce n'est le plus souvent qu'une suppuration superficielle, et alors même que le cerveau est pénétré par le pus, c'est bien moins un véritable abcès qu'un amas de matière purulente dans une espèce de cul-de-sac.

Cette diversité dans les lésions dont se compose l'otorrhée cérébrale consécutive amène beaucoup de variétés dans les symptômes qui la font reconnaître. Le plus constant est une céphalée opiniâtre qui vient se joindre à une otorrhée ancienne, et qui a été précédée par la diminution ou la suppression de l'écoulement habituel. Peu de temps après l'écoulement reparaît, mais plus abondant, quelquefois plus fétide, et toujours suivi d'un allégement momentané de la céphalée, qui s'élève ensuite au plus haut degré d'intensité, si, par l'action d'un air froid, par des actes d'intempérance, par un traitement indiscret, l'écoulement vient à diminuer de nouveau.

Dans cet état, il y a ordinairement peu d'appétit, point de sommeil, mouvement fébrile presque continuel, maigreur toujours croissante, haleine très-fétide et abattement universel. A ces symptômes, de plus en plus intenses, se joignent ceux de l'adynamie, avec délire sourd, anxiété, plaintes continuelles. A mesure que la maladie fait des progrès vers une terminaison fatale, l'écoulement diminue, disparaît même, et le malade meurt dans une agonie convulsive. D'autres fois cette espèce d'otorrhée mine insensiblement le malade, qui s'éteint dans une fièvre hectique ; il peut même ar-

river que, sans autre indisposition apparente que celle de l'otorrhée et de fréquents maux de tête, il survienne tout à coup des mouvements convulsifs, plus ou moins promptement terminés par la mort.

Cette terminaison fatale et subite de l'otorrhée par les convulsions est à craindre lorsque l'écoulement est compliqué d'un dépôt à l'apophyse mastoïde, et dans le moment où l'ouverture en sera faite.

Je ne puis établir cette donnée que sur une observation de Morgagni, que je rapporterai. Mais néanmoins, parmi celles que j'ai recueillies moi-même, il en est une autre qui présente un fait analogue, c'est l'exaspération des symptômes, les mouvements convulsifs de la face, la marche rapide de la maladie vers son terme fatal, dès l'instant que j'eus donné issue au pus qui s'était amassé derrière l'oreille.

On tomberait dans l'erreur où entraînent naturellement toutes les classifications méthodiques quand elles sont prises à la lettre, si l'on se persnadait que les différentes espèces d'otorrhées cérébrales se présentent dans la pratique aussi nettement que dans l'exposé que je viens d'en tracer. Il existe deux espèces d'otorrhées telles que je viens de les décrire; il est inutile pour le pronostic d'en faire la distinction, qui est souvent facile dans l'autopsie cadavérique, quelquefois même possible durant la vie; mais le plus souvent les signes de l'une et de l'autre se confondent tellement, ou sont si peu prononcés, qu'il est impossible de déterminer si la suppuration du cerveau ou des méninges, qui s'écoule par l'oreille, est primitive ou consécutive. C'est par cette raison que j'ai cru devoir rassembler dans le même cadre toutes les observations d'otorrhécs, soit primi-

tives, soit consécutives. Celles d'ailleurs que j'ai empruntées de différents auteurs étant plutôt des autopsies cadavériques que des histoires de maladies, ne peuvent pas être rigoureusement déterminées.

Traitement de l'otorrhée.

Je range dans la même section le traitement des diverses espèces d'otorrhées, parce que les indications qui leur sont communes sont beaucoup plus nombreuses que celles qui sont applicables à chacune d'elles.

Pour les unes comme pour les autres, il est nécessaire d'employer les drastiques, avec les toniques. C'est ainsi que je prescris avec des succès marqués les pilules toniques de Bácher, dont je porte la dose au point de provoquer deux ou trois évacuations alvines; je ne cherche par aucun moyen à prévenir les coliques qu'elles occasionnent, parce que je les regarde ici comme avantageuses. Ordinairement je fais précéder leur emploi par l'administration des sucs d'herbes, à la dose de deux verres tous les matins. Il est rare que leur effet ne se fasse presque aussitôt sentir par un changement très-notable dans l'écoulement, qui devient plus fluide et beaucoup moins fétide, quoique plus abondant, et par la diminution, même la disparition des maux de tête qui accompagnent si souvent l'otorrhée. En même temps je donne pour boisson une infusion de chicorée rendue laxative par l'addition d'une demi-once de crême de tartre par pinte. Je remplace ensuite cette tisane par une infusion à froid de deux gros de quinquina dans deux livres et demie de liquide.

Après trois, quatre, et même six mois d'un pareil

traitement, j'y joins les moyens locaux. Les principaux sont :

1° De raser la tête, de la faire frictionner, et de la tenir enveloppée d'une calotte de taffetas gommé ;

2° De pratiquer un séton à la nuque, et de l'entretenir tant que dure l'écoulement, même quatre ou cinq mois après qu'on est parvenu à le tarir ;

3° De porter des liquides médicamenteux dans l'intérieur de l'oreille. La plus grande prudence et les conseils d'une expérience éclairée doivent présider particulièrement à l'emploi de ces injections, lors même qu'elles n'ont d'autres propriétés que celle d'être adoucissantes. Il est à ma connaissance qu'une injection d'huile de lin supprima tout à coup une otorrhée chez un enfant, qui périt peu de jours après dans les convulsions. En général, les huiles employées localement dans les maladies de l'oreille offrent une foule d'inconvénients, et, entre autres, celui de se rancir en peu d'heures, et de s'opposer au libre écoulement des humeurs, en s'épaississant dans les anfractuosités de l'organe.

Il faut se méfier surtout des injections lorsque l'écoulement est accompagné d'une céphalalgie qui augmente toutes les fois que l'oreille flue moins qu'à l'ordinaire. On peut d'abord tenter les injections les plus propres à favoriser l'écoulement, telles qu'une eau mieillée, ou tout simplement de l'eau tiède. On ne passera à celles qui possèdent des propriétés détersives et astringentes que vers la fin du traitement, et lorsqu'on s'apercevra que, par l'effet des remèdes, tant internes qu'externes, l'écoulement a diminué, sans que cette diminution ait été suivie de malaise ou de céphalalgie. L'injection que j'emploie alors avec sécurité est une dé-

coction de feuilles de patience sauvage, dans laquelle je fais fondre un sixième en poids de miel rosat, ou bien le suc retiré de la petite joubarbe cuite à la chaleur du four dans un vase à ouverture étroite. Enfin, quand la diminution de l'écoulement, s'opérant de plus en plus, sans incommodité comme sans accident, fait entrevoir la possibilité ou plutôt donne la certitude d'en obtenir sans danger la suppression, on rend les injections plus astringentes en y ajoutant, soit un scrupule d'alun par pinte, soit, sur la même quantité d'eau, deux ouces du vin connu en pharmacie sous le nom de *collyre de Lanfranc*.

Lorsque, dans le cours du traitement, l'écoulement vient à se supprimer tout à coup, ce qui peut arriver à la suite de l'exposition du malade à un air froid, de quelque indigestion, de quelque révolution morale, ou de l'emploi prématuré des injections astringentes, et quelquefois sans cause connue, il faut se hâter de rappeler la fluxion. Pour arriver à ce but, je ne sais rien de plus efficace que d'appliquer sur l'oreille et sur toute la partie latérale correspondante de la tête, un pain sortant du four et dépouillé de sa croûte du côté où il doit être appliqué sur la tempe. On renouvelle cette application toutes les trois heures, et à chaque pansement on injecte dans le conduit auditif une solution de trois grains de sublimé corrosif dans huit onces d'eau tiède.

Quelquefois la disparition de l'écoulement n'a pour cause qu'une rétention mécanique de la matière puriforme, par l'engouement du conduit auditif. Cet engouement est formé le plus souvent par un amas de croûtes purulentes, ou par une ou deux esquilles osseuses arrêtées au fond du conduit auditif, à travers l'ouverture

faite à la membrane du tympan, quand elle n'est pas entièrement détruite. Aussi est-il indiqué, aussitôt que l'otorrhée vient à se supprimer subitement, d'inspecter le méat auditif, pour s'assurer s'il n'y a pas engorgement, et d'y injecter à diverses reprises de l'eau tiède, lors même que l'on n'a pu reconnaître aucun obstacle de cette nature; car il peut arriver qu'il ait son siége dans l'intérieur de la caisse.

Un conseil que l'on ne saurait trop recommander aux personnes affectées d'otorrhée, et qui veulent en guérir, est de vivre le plus sobrement possible. On ne saurait croire jusqu'à quel point les fonctions digestives étendent leur influence à ces sortes de maladies. Une indigestion, ainsi que je l'ai dit il n'y a qu'un moment, peut supprimer tout à coup l'écoulement, et compromettre l'organe encéphalique. Une nourriture succulente ne manque jamais de l'augmenter. Si, au contraire, les aliments sont légers, peu nourrissants, et pris régulièrement, on voit l'excrétion de l'oreille diminuer d'une manière bien sensible. On trouve dans les *Éphémérides des Curieux de la nature*, pour l'année 1675, un fait qui vient singulièrement à l'appui de mes observations à ce sujet. André Knœfel rapporte qu'un gentilhomme polonais, après avoir été tourmenté par de violentes douleurs de tête, fut affecté d'un écoulement de pus très-abondant par l'oreille gauche, et que cet écoulement cessait absolument toutes les fois que ce gentilhomme faisait une diète exacte. L'oreille qui fluait était devenue à moitié sourde; mais lorsqu'il était à jeun, et qu'il avait l'attention de se boucher la bonne oreille, il entendait distinctement les différentes inflexions de la voix.

Je vais donner à présent quelques préceptes particu-

liers, applicables seulement à chaque espèce d'otorrhée. Si elle est simplement muqueuse, le traitement sera moins long et la réussite moins douteuse. Il faut traiter cette maladie comme on traite toutes les fluxions catarrhales anciennes, par l'usage continué des toniques, souvent interrompu par l'administration des purgatifs drastiques, tels que l'aloès. C'est pour cette espèce particulièrement qu'on peut recourir avec plus d'espoir de succès aux exutoires placés dans le voisinage de la maladie; j'emploie de préférence le séton; s'il devient trop douloureux, je le retire, et place à chacune des ouvertures un pois à cautère, qui entretient la suppuration sans douleur. On peut remplacer avec avantage la tisane de quinquina par une solution d'une demi-once d'extrait de camomille dans une pinte de décoction de salsepareille. Ici les injections détersives et astringentes ont moins de danger que dans les autres otorrhées, et peuvent être employées de meilleure heure.

Le traitement de l'otorrhée purulente se compose des moyens que réclame la double indication de procurer l'exfoliation des parties cariées et de cicatriser les parties ulcérées. On sait, dans la chirurgie pratique, quelle est l'impuissance des remèdes donnés à l'intérieur pour provoquer l'exfoliation. Il ne faut pas attendre plus de succès de leur emploi dans les caries de l'oreille. Parmi les divers remèdes que j'ai tentés dans l'espoir de les guérir, j'ai cependant reconnu quelque efficacité au sirop de trèfle d'eau, donné à la dose de deux onces, matin et soir, dans une décoction de salsepareille.

Le succès des remèdes internes sera moins douteux si l'otorrhée est produite ou entretenue par quelqu'un des virus contre lesquels la médecine a de puissantes

armes. Ainsi les caries de l'oreille qui tiennent à une affection syphilitique cèdent assez promptement aux préparations mercurielles.

Le peu d'efficacité des remèdes internes, en général, oblige à chercher quelques secours dans l'emploi des moyens extérieurs. Ceux qui m'ont le mieux réussi sont les injections alcalines faites avec une dissolution de potasse, dans la proportion d'une once de carbonate de sel pour une livre d'eau : j'ai même une fois employé cette substance dans l'état de pureté et de liquidité qui lui a fait donner par les anciens chimistes le nom de *deliquium de tartre*. Mais on ne peut employer ces préparations alcalines qu'après avoir calmé, par des injections anodines et narcotiques, l'excessive sensibilité de l'organe malade et particulièrement du conduit auditif. Pour obtenir de ces injections l'effet qu'on en attend, il faut qu'elles soient renouvelées neuf ou dix fois par jour, et que le liquide injecté soit maintenu dans l'oreille en donnant à la tête une situation convenable. En même temps on insistera sur les purgatifs drastiques, renouvelés aussi souvent que le permettront la constitution et l'état des forces digestives du malade. Quoique l'application d'un exutoire ne paraisse pas ici aussi évidemment indiquée que dans l'otorrhée muqueuse, je la conseille cependant, fondé sur ce que je l'ai vue constamment suivie d'une diminution de la suppuration.

Quant à l'otorrhée purulente cérébrale, tout le traitement se réduit à provoquer et à entretenir l'écoulement, et à le rappeler quand il vient à se supprimer. Lorsque la suppuration du cerveau ou de la dure-mère succède à celle de l'oreille, la voie est toute tracée à la matière purulente, qui pénètre dans le rocher par les trous de la

carie, et passe de la caisse dans le conduit auditif externe. Mais lorsqu'à la suite d'une suppuration de la masse encéphalique ou de ses membranes, le pus, soit à la faveur du trou auditif interne, soit par une ouverture faite au rocher par la carie, pénètre dans l'oreille interne, il peut y séjourner plus ou moins longtemps, et prolonger les accidents et les dangers de la congestion du pus dans le cerveau. On peut alors, si on se croit suffisamment fondé à admettre l'existence de la maladie telle que je la décris ici, on peut porter un stylet mousse dans l'intérieur du conduit auditif, et donner issue au pus en perforant la membrane tympanique. L'otorrhée cérébrale une fois établie, on l'entretient par des vaporisations émollientes, par des injections délayantes; on prescrit au malade de s'abstenir de toute intempérance, et de se préserver soigneusement de l'action du froid, surtout à la tête. Si l'écoulement vient à diminuer, il faut observer avec attention ce qui se passe, et voir si cette diminution est ou n'est pas suivie d'un accroissement dans les maux de tête presque habituels qui accompagnent cette espèce d'otorrhée. Dans le premier cas, on cherche à redonner de l'activité à l'écoulement par l'emploi des mêmes moyens indiqués pour l'entretenir.

Si, avec l'écoulement, les maux de tête ont diminué au lieu d'augmenter, on peut regarder comme probable la guérison de l'otorrhée cérébrale, et il ne se présente ici d'autre indication que de remplacer, pendant quelque temps, la suppuration qui disparaît, par un vésicatoire au bras et quelques purgatifs. Ceux-ci sont assez généralement indiqués pendant tout le cours de l'otorrhée cérébrale; dans le petit nombre de cas où j'ai pu les

placer, je les ai vus diminuer la céphalée et l'écoulement.

Enfin, si l'otorrhée venait subitement à disparaître complétement, avec exacerbation des maux de tête et invasion fébrile, on chercherait à la rappeler par les moyens que j'ai indiqués; mais ils sont quelquefois insuffisants, soit qu'il y ait alors suppression plutôt que rétention de l'écoulement, soit que la rétentien dépende d'un embarras situé trop profondément pour être atteint par nos moyens mécaniques. J'ai réussi dans deux occasions pareilles à rappeler l'écoulement, une fois, par un bain tiède de trois heures, et l'autre fois, par l'application sur l'oreille d'une ventouse de mon invention, dont je parlerai à l'article de la perforation de la membrane tympanique.

XI[e] OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — Un prisonnier anglais, âgé de trente-cinq ans, surchargé d'embonpoint, doué d'un tempérament sanguin, eut une blennorrhagie des plus violentes. Traitée méthodiquement par un chirurgien avantageusement connu, cette maladie disparut insensiblement, dans l'espace de six semaines, et fut remplacée presque aussitôt par un écoulement de l'oreille gauche. La matière puriforme jaillit tout à coup au dehors avec abondance, après cinq ou six jours de douleurs et de tintements d'oreille. Tout portait à croire que cette fluxion n'était qu'une sorte de métastase de celle de l'urètre; en conséquence, on s'efforça de rappeler celle-ci par les bains chauds et les injections stimulantes; on y réussit, mais sans obtenir la disparition de l'otorrhée. On revint aux mercuriaux, dont on avait déjà fait usage. Pendant ce second traitement, la blennorrhée disparut de nouveau. L'otorrhée fut à peine diminuée. Séton à la nuque, purgatifs, sucs

d'herbes, le malade employa tout pour se délivrer d'un écoulement dont les effets commençaient à altérer sensiblement l'audition du côté où elle avait lieu; enfin, il me fut adressé par l'un de mes malades; une dame dont j'avais guéri la petite fille d'une surdité incomplète, parla de moi à cet Anglais, qui vint me trouver. En examinant son oreille, je trouvai le conduit auditif entièrement rempli d'une concrétion jaunâtre, ayant la densité du lard, et faiblement adhérente à quelques points du conduit. Il m'eût été facile de l'entraîner au dehors, si, en l'ébranlant, je n'avais causé les plus vives douleurs; j'essayai de l'enlever par morceaux en la découpant en divers sens avec la pointe des ciseaux, et j'y réussis à la grande satisfaction du malade, qui, dès lors, recouvra presque complétement l'ouïe de ce côté. Mais l'otorrhée n'en éprouva aucune diminution; et j'allais me décider à abandonner à la nature le soin d'une guérison que je n'espérais plus, lorsque le malade, me parlant de nouveau du traitement mercuriel qu'il avait subi, me rappela une circonstance qui, d'abord, n'avait pas fixé mon attention : pendant la durée de ce traitement, sa tête avait été couverte, il cessa de la couvrir lorsque le traitement fut terminé, et depuis lors, il s'aperçut qu'il ne suait plus de la tête, même dans les plus grands exercices, quoique, avant cette époque, le moindre mouvement provoquât chez lui la transpiration de cette partie. Je crus reconnaître la véritable cause de l'otorrhée dans la suppression de cette évacuation, et je m'attachai à l'emploi des moyens propres à la rétablir. J'y réussis par les vaporisations d'eau chaude dirigées vers la tête, et surtout en conseillant de couvrir cette partie avec une grande calotte de taffetas gommé.

L'écoulement diminua en raison des sueurs obtenues par ces moyens, et l'on acheva de le tarir par deux purgations et par des injections faites, dans le conduit auditif, avec une eau alumineuse.

XIIme OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — Un étudiant en droit, d'un tempérament lymphatique, disposé aux affections catarrhales, et souvent obligé de garder le lit pour des douleurs dans les lombes, vint me consulter au commencement de l'année 1806; il se plaignait d'une otorrhée du côté droit, dont il était incommodé depuis trois ans. Cet écoulement s'était établi peu à peu, sans aucun signe d'inflammation, à la suite de l'extraction de plusieurs dents malades qui tourmentaient ce jeune homme depuis quelques années. Six mois après l'apparition de l'écoulement, l'application d'un vésicatoire à la nuque fit cesser l'écoulement, et l'on fit sécher la plaie aussitôt après. La guérison ne fut pas de longue durée; au bout d'environ six semaines, il survint des douleurs sourdes dans l'intérieur de l'oreille, avec bourdonnements et surdité, deux symptômes qui ne s'étaient pas présentés jusqu'alors, et qui disparurent en même temps, à la suite de la suppression subite d'un écoulement plus copieux que le premier, et dont les premiers jets se trouvaient mêlés de sang. Depuis cette époque l'otorrhée continua, avec quelques variations dans la quantité de la matière excrétée, qui entraînait quelquefois des flocons membraniformes et jamais de débris osseux; j'examinai le conduit auditif, et je trouvai la membrane du tambour à moitié détruite; le peu que je pouvais voir de la tunique qui tapisse le conduit et de celle qui revêt la caisse, était blanchâtre, fongueux et recouvert d'une mucosité ayant la blancheur et la

consistance de la crème. Il n'y avait pas de surdité tant que l'oreille se trouvait garnie d'un peu de coton, mais dès l'instant qu'elle en était dépourvue, l'audition devenait douloureuse et confuse.

Je conseillai un vésicatoire au bras, un vomitif, deux purgations, l'usage de l'élixir amer de Peyrilhe; et si, par l'effet de ces remèdes, l'écoulement éprouvait de la diminution, des injections dans l'oreille avec les eaux de Passy non épurées. Il ne fut pas nécessaire de recourir à ce dernier moyen; les premiers suffirent pour tarir, dans l'espace de quinze jours, l'écoulement, qui depuis n'a plus reparu, et n'a été remplacé par aucune autre incommodité.

XIIIme OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — François Cousin, âgé de vingt-quatre ans, d'une constitution débile, d'un tempérament lymphatique, entra à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 13 ventôse an 12, et fut placé dans une des salles dont le service médical m'était confié. La maladie de ce militaire était une fièvre, avec prostration des forces, petitesse du pouls, fuliginosité de la langue, des dents, etc.; elle se termina d'une manière favorable le quarante-septième jour. La convalescence fut longue et difficile. Cependant, vers la fin de floréal, ce militaire était en état de sortir de l'hôpital, quand il lui survint, sans douleur, sans bourdonnements, sans lésion de l'ouïe, un léger suintement de l'oreille droite. Au bout de quelques jours, cet écoulement devint plus considérable, la matière plus épaisse et un peu sanguinolente. En examinant le conduit auditif, je le trouvai dépourvu de sa membrane tympanique; ce dont le malade m'expliqua la cause en me disant qu'il avait été, dès sa première jeu-

nesse, très-sujet à ces sortes de fluxions. Cependant l'air violemment expiré, la bouche et les narines étant closes, ne s'échappait point par l'oreille. Le seul inconvénient qu'entraînât cette destruction de la membrane était une grande sensibilité de l'organe à l'impression de l'air froid. Je n'employai d'autres remèdes que deux purgations à trois jours d'intervalle, et je n'en obtins aucun effet marqué. Il y avait près de quinze jours que l'écoulement subsistait, lorsque le malade sortit sans permission de l'hôpital, et y fut ramené le lendemain matin, 16 prairial, par la garde, qui, lors de sa ronde nocturne, l'avait trouvé dans l'ivresse la plus complète, à la porte d'un marchand de vin.

Un vomitif et des frictions sèches firent disparaître tout ce qui restait encore des symptômes de l'ivresse. Revenu à lui, le malade se plaignit d'une douleur de tête, qui occupait principalement la région temporale. L'écoulement était totalement supprimé. Je mis vainement en usage, pour le rappeler, les fumigations, les injections émollientes; je substituai à celles-ci une solution de sublimé corrosif, l'effet fut de phlogoser tout le conduit auditif, et de déterminer un suintement jaunâtre, qui ne dura que quelques jours, sans diminuer en aucune manière la douleur de tête, qui persista seulement, accompagnée de dégoût et de langueur. A ces symptômes se joignit, au bout de vingt et un jours (7 messidor), une fièvre continue, avec frissons par intervalle, exacerbation le soir, langue pâteuse, nausées permanentes, insomnie, anxiétés, rougeur de la conjonctive et délire turbulent, qui d'abord ne se montra que la nuit, et qui finit par être continuel. Je fis raser la tête, et y appliquer un large vésicatoire. Je prescrivis

l'émétique à doses réfractées. Ces moyens n'amenèrent qu'un soulagement momentané. Le vingt-sixième jour, à dater de l'invasion de la douleur, délire tranquille, pouls dur et fréquent, immobilité du tronc et des extrémités, mouvement perpétuel de la tête, selles involontaires, liquides et fréquentes, figure pâle et comme luisante, tiraillements convulsifs des muscles du nez et des lèvres. Le malade fut à peu près dans cet état depuis le 17 jusqu'au 23 messidor, jour où la mort arriva, précédée de quelques convulsions générales.

Je fis, le lendemain, l'ouverture du cadavre. Après avoir exploré la capacité abdominale, et particulièrement le foie, qui ne m'offrit rien de remarquable, je procédai avec soin à l'examen du crâne. Je trouvai les sinus gorgés de sang, la dure-mère détachée des os dans toute l'étendue de la fosse temporale droite et une partie de la fosse occipitale, et dans le même endroit environ une cuillerée d'une sérosité à peu près jaunâtre. Cette même portion de la dure-mère était recouverte, sur sa face interne, d'une fausse membrane, ou plutôt d'une couche de pus très-consistant; l'arachnoïde était très-épaissie et très-distincte de la pie-mère, qui était aussi recouverte d'une matière puriforme à moitié solide. Dans le ventricule latéral gauche il y avait une once à peu près de sérosité trouble; dans tout l'appareil auditif nulle autre lésion apparente que la destruction de la membrane tympanique, et beaucoup de mucus épaissi dans les cellules mastoïdiennes.

XIV[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Un capitaine de vaisseau de Boulogne-sur-Mer, âgé d'environ soixante-dix ans, d'un tempérament cacochyme, ayant quitté la mer depuis environ quatre

ans, pour suivre un procès dans cette ville, fut, il y a environ deux ans, attaqué d'une douleur d'oreille, sans qu'aucune cause extérieure apparente y eût donné lieu. Il fit d'abord peu d'attention à ce mal, et se contenta de quelques remèdes conseillés par différentes personnes; par la suite il n'en fit même aucun, et supporta cette douleur, avec laquelle il s'était familiarisé. Il me consulta, dans le mois d'avril dernier, à l'occasion d'un embonpoint qui ne lui était pas naturel, à cause de la vie oisive qu'il menait, et à laquelle il n'était pas accoutumé. Je lui conseillai de se promener beaucoup, de manger peu, et de faire usage de temps en temps de quelques purgatifs, précédés de quelques verres d'apozèmes altérants, aiguisés avec le sel de Glauber. Mes avis ne furent point suivis: l'état du malade empira, et je fus appelé de nouveau le 8 août. Sa situation était fort triste; l'oreille, qui ci-devant n'était que douloureuse, rendait chaque jour une grande quantité de matière purulente; la tête était pesante, et ne pouvait se supporter que sur l'oreiller; à peine même pouvait-il faire un pas, et pour le soulager du malaise que lui causait le lit, il fallait, pour le conduire jusque sur une chaise, plusieurs personnes des plus robustes. Dans un état aussi désespéré, je demandai des conseils; il s'y refusa en me disant qu'il n'avait confiance qu'en moi, et qu'il ne voulait point d'autres secours. Pour ne pas entièrement l'abandonner, je lui appliquai des vésicatoires entre les deux épaules, qui le tirèrent considérablement; je lui fis des injections dans l'oreille, avec l'eau de racine de guimauve, je le mis à l'usage de quelques verres d'apozème, je le purgeai avec de doux purgatifs, qui produisirent d'assez bons effets; malgré tout cela, la fièvre survint le 26 sep-

tembre avec des frissons violents, et le malade mourut le 29.

« Quoique je soupçonnasse quelque carie dans l'apophyse pierreuse, je demandai néanmoins, pour confirmer mes doutes, à faire l'ouverture du corps, ce qui me fut accordé.

« Le corps du rocher, qui répond dans l'intérieur du crâne, avait, au-dessous du sinus pierreux, une ouverture qui répondait à ses deux faces, lesquelles ouvertures communiquaient avec le conduit auditif interne et avec l'externe. La trompe était presque toute détruite, ainsi que la pointe du rocher, par une suppuration noirâtre, et l'apophyse épineuse de l'os sphénoïde, ainsi que la base de l'apophyse ptérygoïde du même os, étaient aussi altérées par la carie (1). »

XVe OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — Joseph Rive, militaire, âgé de 58 ans, d'une constitution faible, d'un tempérament sanguin, sujet depuis son jeune âge à des fluxions aux oreilles, ayant en trois jours monté deux fois la garde par un temps pluvieux et froid, éprouva tout à coup, dans la nuit qui suivit sa dernière garde, une douleur vive dans l'oreille droite, avec tuméfaction et rougeur de la conque, surdité, bourdonnement continuel, simulant le bruit d'une voiture, céphalalgie et légère ophthalmie du même côté. Il passa un jour dans cet état au quartier, et se présenta le lendemain, 13 vendémiaire an XII, à l'hôpital militaire du Val de Grâce. Des boissons délayantes, des pédiluves, des injections émollientes et des cataplasmes furent mis en usage.

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

Le lendemain matin, troisième jour de l'otite, l'ophthalmie avait disparu, la douleur diminué, et il commençait à couler de l'oreille une sérosité sanguinolente, qui se convertit en un mucus épais, les jours suivants, avec disparition des douleurs, du bourdonnement et de la surdité; l'écoulement diminua assez promptement, et finit par tarir complétement au bout de quinze ou seize jours. Aussitôt se fit sentir une douleur plus profonde, mais moins vive que celle qui avait accompagné le début de la fluxion. Le bourdonnement reparut, sans que la surdité revînt aussi forte qu'auparavant. On n'obtint nul soulagement par les injections et autres applications émollientes et anodines. Le malade sentait des élancements dans la région mastoïdienne, qui d'abord n'offrit à l'œil et au toucher aucun indice de la fluxion dont elle était devenue le siége. Huit jours se passèrent dans cet état, au bout desquels parut, derrière l'oreille, une tumeur pâteuse, peu élevée, s'étendant à trois ou quatre pouces sous le cuir chevelu, et offrant une couleur d'un rouge terne, semblable à celle qui se remarque dans les dépôts froids; l'ouverture avec le bistouri fournit une matière purulente, épaisse et abondante, dont le foyer principal était dans l'intérieur de l'apophyse mastoïde. Nous trouvâmes cette éminence osseuse dépouillée de son périoste, cariée en divers endroits, et percée d'une infinité de petits trous, qui, explorés avec la sonde, conduisaient à un sinus commun, formé par la destruction des cellules mastoïdiennes. Dès l'instant de la destruction de cette collection extérieure, la douleur de l'oreille avait considérablement diminué, et elle avait cessé totalement aussitôt que, par l'ouverture qui en avait été faite, la matière purulente avait eu

une libre issue au dehors. Au milieu de cette désorganisation d'une partie de l'oreille, ce sens avait repris, à peu de chose près, toute l'intégrité de ses fonctions, et le malade entendait presque aussi bien de ce côté que de l'autre. Il ne restait donc plus qu'un ulcère fistuleux avec carie à l'apophyse mastoïde. La nature seule fit les frais de l'exfoliation, les parties osseuses se détachèrent spontanément, trois mois après l'ouverture du dépôt, et ce militaire sortit guéri vers la fin de nivôse, quatre mois après son entrée à l'hôpital.

XVI[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Marie Coupille, âgée de trente-six ans, eut, à la suite d'une fièvre putride, un dépôt à la parodite droite ; une partie du pus sortait par l'oreille, à cause de l'érosion du cartilage de la conque. Le dépôt de la parotide guéri, il sortait toujours du pus par l'oreille ; la malade, loin de commencer à reprendre ses forces, comme il arrive souvent après la guérison des abcès critiques, sentait, au contraire, qu'elles diminuaient de jour en jour ; sa tête était lourde et pesante, l'oreille ne cessait de suppurer abondamment ; enfin elle mourut peu de temps après.

« Je lui demandai, pendant sa maladie, si autrefois elle n'avait point fait de chute, ou enfin si elle avait eu jadis quelques dartres. Sur tous ces points elle répondit négativement ; mais elle se rappelait parfaitement que, peu de temps avant de tomber malade, elle avait souffert des tintements d'oreille, et avait été sujette, pendant ce temps, à des rapports et à un grand dégoût, qui ne lui étaient point ordinaires.

« Je ne trouvai dans tous ces symptômes que ce qui précède d'ordinaire quelques maladies des premières

voies, et je me déterminai à faire l'ouverture du cadavre.

« Toute la partie du rocher qui répond dans l'intérieur du crâne, me parut dans l'état le plus sain ; j'enlevai la portion osseuse du conduit auditif externe jusqu'à la caisse. Cette cavité était pleine de pus, ainsi que les cellules mastoïdiennes et la trompe. Le petit cartilage de ce dernier conduit était en partie détruit, de façon qu'il y avait déjà un commencement de carie à la face raboteuse du rocher (1). »

XVII[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Au commencement de l'année 1775, un soldat du régiment de Boulonnais, nommé la Sonde, vint à l'hôpital militaire de cette ville; il se plaignit d'avoir fait une chute huit ou neuf mois auparavant ; il était tombé sur des pierres; le côté gauche de la tête avait supporté tout l'effort du coup. Il ne sentit rien immédiatement après cet accident ; mais au bout de quelque temps il éprouva des douleurs cuisantes sur toute la partie gauche de la tête; il se forma un dépôt sur l'oreille externe. La tumeur avait une étendue considérable, on l'ouvrit ; tous les téguments étaient rongés, tant au-dessus du crotaphite qu'autour de l'oreille; il n'y avait que l'antitragus qui ne fût point encore totalement endommagé ; l'ouverture faite, il sortit une quantité considérable de matière grumeleuse, noirâtre, par pelotons, et d'une fétidité insupportable ; le crotaphite se trouva dépouillé, surtout dans sa partie inférieure et sa plus tendineuse ; l'oreille externe et l'apopbyse mastoïde où était le foyer, le furent de même ; les membranes

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

communes du muscle temporal étaient également détruites par le pus; la mauvaise qualité de cette matière, jointe à l'époque déjà assez reculée de la chute, fit augurer à M. Rochard que le traitement de la maladie serait très-long, et que la cure en serait fastidieuse. Il faut observer aussi que cet homme était sujet à une humeur catarrhale qui augmentait la fluxion autour de l'abcès, et n'y faisait qu'entretenir la suppuration.

« On commença par dilater la plaie, afin de donner d'abord une issue au pus, et de mettre à découvert l'origine du mal. L'ulcère fut pansé avec des digestifs spiritueux, plus ou moins actifs et pénétrants, selon l'état du fond de la plaie et les différentes gradations du mal. Quoique la plaie parût se remplir de bourgeons charnus bien conditionnés, M. Rochard s'aperçut qu'elle prenait l'aspect d'une plaie véritablement fistuleuse. Il jugea donc à propos de scarifier toutes ces parties, et d'enlever une bonne portion du crotaphite et du péricrâne; il survint de la fièvre, des mouvements convulsifs dans la mâchoire, qui était fort douloureuse. M. Rochard dissipa ces accidents avec des saignées, des antiphlogistiques et des calmants; il s'était servi ci-devant des *exfoliatifs* fort doux; mais, soit qu'ils ne fussent pas parvenus jusqu'au siége du mal, soit que l'exfoliation première n'eût pas été assez considérable, ou que les efforts de la nature n'eussent pas été assez efficaces, M. Rochard augura que le cautère actuel remplirait mieux son attente. Il en fit usage sur toute la partie découverte, en se servant d'un instrument moulé convenablement, et proportionné à l'étendue et à la profondeur du mal. Il eut grand soin de garantir les parties

environnantes de l'effet de ce remède, et emporta par ce moyen quelques petites lames d'os qui étaient cariées. Malgré toutes ces précautions, la maladie annonça toujours beaucoup d'opiniâtreté. Les teintures de myrrhe, d'aloès, d'euphorbe, les huiles de gaïac, les essences de térébenthine, le baume de Fioraventi, le baume vert de Metz, etc., ne furent pas oubliés; les remèdes internes, de concert, furent administrés, comme les purgatifs fondants, et même quelquefois hydragogues, souvent répétés; on employa aussi les aromatiques, les céphaliques, rendus apéritifs, à cause du vice catarrhal. On mit ensuite en usage les décoctions des bois sudorifiques. Comme tous les remèdes que M. Rochard avait appliqués sur l'oreille extérieure, l'avaient détruite, il trouva les moyens de voir les progrès du mal, qui s'étendait visiblement jusqu'à la caisse. On continua d'avoir recours aux injections détersives. Par le moyen d'une curette, M. Rochard retira une grande quantité d'humeur sébacée, rance et fétide, réunie en un peloton qui empêchait l'évacuation du pus; immédiatement après cette opération, le malade fut considérablement soulagé. Mais comme M. Rochard s'aperçut que les moyens dont il s'était servi n'avaient été d'aucune utilité, et qu'il y avait toujours carie, il eut recours à une dissolution mercurielle, dont il se servit en injections, et dont il chargea quelques morceaux de charpie qu'il plaça sur les parties affectées. Ce dernier remède eut un succès marqué, car l'exfoliation se fit de jour en jour, et M. Rochard eut la satisfaction de voir la plaie se remplir de chairs louables. Depuis plus d'un an ce soldat jouit d'une santé parfaite, et ne se ressent nullement de sa maladie (1). »

(1) Barratte, chirurgien à Belle-Isle, ancien *Journal de médecine*, vol. 7.

XVIII[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Étienne Lartigau, âgé de trente-sept ans, d'une mauvaise constitution, sujet à des douleurs vagues, entra à l'hôpital le 27 octobre 1764, pour se faire traiter d'une suppuration de l'oreille droite, qui fournissait moins de pus qu'elle n'avait précédemment fait, et qui lui causait une pesanteur de tète portée au point de l'empêcher de marcher et souvent de reposer. Ayant jugé que ces accidents dépendaient de la résorption ou de la suppression du pus, je fis appliquer des vésicatoires, qni parurent le soulager, mais qui ne rétablirent point le cours de la suppuration. La fièvre se mit de la partie, et le malade mourut, malgré nos soins, le 25 novembre suivant.

« Quoique la fièvre qui survint à ce malheureux et qui termina sa vie dans si peu de jours, ne pût être raisonnablement attribuée qu'à un défaut de l'écoulement par l'oreille, je crus néanmoins devoir faire l'ouverture de son cadavre, autant pour m'assurer du lieu qui fournissait le pus dans le premier temps, que pour savoir celui qui avait été affecté, lorsque la suppuration fut arrêtée.

« Le cerveau ne me présenta rien de particulier, non plus que ses membranes, si ce n'est la dure-mère, qui me parut bosselée et peu adhérente à l'endroit où elle couvre la face postérieure de l'os pierreux. Je la dégageai de cette partie, qui était presque toute cariée, et qui permettait, par différentes ouvertures, de passer un stylet dans toutes les parties de l'oreille, sans qu'il y en eût une à la dure-mère, qui était seulement dans cet endroit imprégnée d'une matière gypseuse, sans communication avec la substance du cerveau (1). »

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

XIXe OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — Pierre Pontvianne, fusilier dans le 64e régiment d'infanterie, âgé de vingt et un ans, entra le 11 brumaire an XII, à l'hôpital militaire du Val de Grâce, malade d'une fièvre putride, qui n'offrit dans sa marche aucun symptôme différent de ceux qui caractérisent cette maladie. Elle se termina, sans crise apparente, le trente-et-unième jour à dater de celui de l'invasion. Cependant, malgré l'emploi des purgatifs, la cessation complète de la fièvre et la netteté de la langue, le malade ne reprenait ni ses forces, ni l'appétit, ni ce *facies* avivé qui se montre presque tout à coup à la suite de cette espèce de fièvre, et présage une bonne convalescence. Après avoir ainsi langui pendant huit jours, ce militaire commença à se plaindre d'une douleur sourde dans toute la région temporale droite; il en rapportait le point central à l'apophyse mastoïde. Sans acquérir de l'intensité, cette douleur fut bientôt suivie de bourdonnements dans l'oreille du même côté, d'une légère surdité, et d'un écoulement purulent, qui se fit jour tout à coup par le conduit auditif externe, et qui, à en juger d'après l'inspection des linges, dut, dans les premiers jets, être mêlé d'une assez grande quantité de sanie sanguinolente. Au bout de quelques jours l'écoulement diminua, mais il survint alors derrière l'oreille un empâtement œdémateux, qui occupait toute la région mastoïdienne et une partie de l'occiput, et qui se changea, en moins de vingt-quatre heures, en une vaste collection purulente. J'en fis l'ouverture avec l'instrument tranchant, et donnai issue à un pus jaunâtre, déjà fétide. Au moyen du petit doigt que j'introduisis dans ce foyer purulent, je sentis l'apophyse mastoïde dénudée, rugueuse, percée de plusieurs

petits trous, dont la plupart, explorés avec la sonde, allaient s'ouvrir directement dans l'intérieur du conduit auditif, et même dans l'oreille interne. Dès le lendemain de cette opération, qui correspondait au trente-deuxième jour, à dater de celui où la douleur d'oreille s'était manifestée, il survint de la fièvre, de l'insomuie, un état d'angoisse continuel, et de légers mouvements convulsifs dans les muscles de la face. Cependant le dépôt continuait à fournir une suppuration abondante, qui se vidait en partie par le conduit auditif, et en partie par l'apophyse mastoïde; cette éminence osseuse, dépouillée de son périoste, et rongée de tous côtés par la carie, laissait voir l'intérieur des cellules mastoïdiennes baignées d'un pus ichoreux et fétide. Le décollement du péricrâne s'effectua de même dans la partie voisine de l'occipital, et tout le côté droit de l'occiput offrit un empâtement œdémateux. Malgré tous ces désordres, l'ouïe de ce côté n'était que faiblement diminuée, et elle ne se perdit que quinze jours après, époque à laquelle il se joignit à tous ces symptômes un délire sourd, mais non continuel, quelques mouvements convulsifs, beaucoup d'embarras dans la parole, et une douleur de tête dont la violence se décelait par les gémissements que poussait le malade en portant continuellement ses mains à son front. Enfin la mort survint, à la suite de tous les symptômes d'une fièvre cérébrale.

Le traitement employé fut, pour la fièvre putride, un vomitif dans le commencement, des boissons vineuses dans le cours de la maladie, et trois purgatifs à la fin; pour le dépôt de l'oreille, les injections détersives et l'usage du quinquina, auquel on avait joint le camphre dans les derniers temps.

Je fis l'ouverture cadavérique, et je trouvai les organes thoracbiques et abdominaux dans l'état sain; la tête était affectée des lésions suivantes : les sinus étaient vides de sang, mais remplis la plupart de concrétions vermiformes; les vaisseaux du cerveau fortement injectés; le ventricule latéral gauche contenait deux ou trois cuillerées de sérosité limpide; la face interne de la dure-mère adhérait en plusieurs points au cervelet par des lambeaux albumineux, injectés d'un liquide gélatineux jaunâtre; cette même membrane, noirâtre, et percée de deux trous dans la portion qui recouvre la face postérieure du rocher, était marquée, dans l'endroit où elle est en contact avec la face antérieure de ce même os, de deux taches brunes, qui avaient leurs pareilles à la surface de l'os. Cet os était entièrement détaché de la dure-mère, et percé à sa face postérieure d'un trou qui correspondait à l'une des deux ouvertures que la dure-mère présentait dans cette partie, et qui, dirigé d'avant en arrière, allait aboutir dans l'intérieur de l'apophyse mastoïde, convertie en une seule cavité, dont les parois vermoulues s'écroulaient aisément par la seule pression avec le manche du scalpel. Les cavités labyrinthiques et la caisse étaient baignées de pus; celle-ci n'offrant aucune trace de ses osselets, ni de la membrane tympanique; le conduit auditif externe était baigné de pus aussi; la membrane qui le tapisse, ulcérée en divers points, singulièrement épaissie et fongueuse, ressemblait, au premier coup d'œil, à la membrane interne des petits intestins. A l'extérieur du temporal et de l'occipital on voyait des taches brunes, qui subsistaient même en raclant jusqu'aux derniers feuillets du péricrâne; enfin les muscles superficiels et profonds de la partie latérale

droite du cou étaient décolorés et infiltrés de pus.

XX[me] OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « A la suite de la petite vérole, un enfant eut mal à l'oreille droite ; lorsqu'il fut parvenu à l'âge de douze ans, il s'éleva une tumeur derrière cette même oreille, qui était sourde et qui suppurait. L'ouverture de la tumeur ayant été faite par un chirurgien, il s'en écoula beaucoup de pus pareil à celui qui coulait par les oreilles. Quelque temps après cette incision, l'enfant fut pris de convulsions, qui lui faisaient tressaillir tout le corps, et lui arrachaient des sons tenant le milieu entre les cris et les gémissements. Ces convulsions, d'abord très-rapprochées, ensuite plus rares, durèrent jusqu'à la mort.

« Le jour où elles se déclarèrent, la partie de la peau qui était incisée devint douloureuse et d'une sensibilité si excessive qu'elle ne pouvait supporter le plus léger attouchement.

« Les jours suivants, quoique le pus continuât de couler, il survint du délire, avec prostration des forces et petitesse du pouls. Cependant le délire se calma, le pouls se releva, l'enfant parut reprendre un peu de forces, regardant tout avec des yeux vifs et expressifs, et continuant jusqu'au dernier jour de la maladie à parler et à respirer librement. Mais son état empira de nouveau, et la mort survint au commencement de juin 1740.

« Cette histoire m'ayant été contée par ceux qui avaient soigné l'enfant dans sa maladie extraordinaire, je pensai que les accidents qui l'avaient enlevé n'étaient point la suite de l'incision, mais de la carie de l'os temporal, laquelle avait sans doute causé la tumeur exté-

rieure, en même temps qu'elle avait gagné l'intérieur du crâne et frayé par là une route à la matière purulente. Telle fut l'opinion que j'émis dans l'académie où la tête de l'enfant avait été apportée, pour que l'ouverture en fût faite. La figure (quoique ce fût le quatrième jour après la mort) était belle, de couleur rosée, et nullement marquée de la petite vérole. Le crâne ouvert, on trouva les sinus latéraux de la dure-mère pleins de sang, ainsi que les vaisseaux de la pie-mère, un peu d'eau dans le ventricule droit, beaucoup dans le ventricule gauche. En enlevant avec précaution le corps calleux, on vit le septum lucidum rompu dans un endroit, et les parties du cerveau très-flasques. En soulevant le cerveau, nous trouvâmes du pus dans la cavité de la salle turcique. Le cervelet, examiné à son tour, nous laissa voir dans la partie droite une fusée de pus, qui descendait jusqu'au commencement de la moelle épinière. L'issue du pus contenu dans la cavité du crâne se faisait par la face postérieure du rocher, qui se trouvait percé vers son sommet, par la carie, d'un trou à peu près rond, de l'étendue d'une lentille. Le pus épanché entre cette face du rocher et la dure-mère, avait corrodé cette membrane, ainsi que la pie-mère, dans l'endroit où elles enveloppent le côté droit du cervelet. La surface de cet organe en avait été altérée en cet endroit; elle était verte et purulente. La substance propre du cervelet correspondante à cette partie colorait les doigts en brun. Tout le pus trouvé dans le crâne était vert, mais non fétide; la tumeur placée derrière l'oreille externe n'exhalait aucune odeur, et communiquait avec le méat auditif osseux. Il est bon de noter, au sujet de l'excessive douleur qui se faisait ressentir dans une certaine partie

des lèvres de la plaie, que je rencontrai sous les téguments, au-dessus de la section faite par l'instrument tranchant, un petit filet nerveux, qui, fourni, je pense, par une des paires cervicales, montait selon la direction de la tête, de sorte qu'on peut conjecturer qu'une portion de ce nerf avait été piquée ou entamée par l'instrument tranchant (1). »

XXI[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Un jeune homme portait au-dessus de l'apophyse mastoïde du côté droit une fistule ancienne, selon les apparences; les liquides qu'on y injectait ressortaient par l'oreille voisine, qui cependant n'avait pas perdu la faculté d'entendre. Reçu dans l'hôpital, non pour sa fistule, mais pour une fièvre qui s'accrut en peu de jours, avec délire et disposition à l'assoupissement, ce jeune homme mourut. A l'ouverture du crâne, on trouva tous les vaisseaux du cerveau gorgés de sang; dans les ventricules latéraux beaucoup d'eau verdâtre, mêlée (dans le ventricule droit seulement) avec du pus de la même couleur; mais la plus grande partie du pus était répandue entre la dure-mère et la face postérieure du rocher, d'où il avait fusé jusqu'au canal vertébral, et en même temps, à la faveur d'une ouverture faite par la carie à la face postérieure du rocher, pénétré dans l'oreille interne et rempli les cavités du tympan. La dure-mère, dans la partie qui environne le trou auditif interne, près duquel était cette carie du rocher, se trouvait pareillement corrodée par le pus. Quoique le cerveau eût toute sa fermeté naturelle, et que l'ouverture en eût été faite le lendemain de la mort, cependant il fut

(1) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, ep. XIV.

impossible, à cause de la fétidité de cette tête, de suivre la route du pus jusqu'au ventricule droit, ni de s'assurer des lésions de l'oreille interne. Il y a donc, ajoute Morgagni, des ulcères des oreilles qu'il est imprudent de fermer, non pas tant par la crainte d'enfermer dans les oreilles le pus venant de la cavité du crâne (ce qui est rare), que par la crainte qu'en ôtant au pus son issue par les oreilles, la carie ne survienne ou n'augmente, et ne gagne plus aisément et plus promptement la cavité du crâne, ce qui arrive le plus ordinairement (1). »

XXII[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Guillen Rozé, âgé de vingt-deux ans, étant attaqué, le 28 septembre 1764, d'une très-vive douleur de dent, pria de la lui arracher un chirurgien qui fut obligé de l'abandonner après sept ou huit reprises inutiles. Ces différentes tentatives augmentèrent la douleur; la fièvre survint; le malade, croyant que ces nouveaux accidents dépendaient d'une suite nécessaire de sa première douleur, fut trouver un chirurgien expert, qui lui tira la dent avec facilité. Malgré cette opération, les accidents continuèrent; on appela alors le chirurgien de la maison, qui jugea à propos de saigner le malade au bras et au pied, et de lui donner une potion cathartico-émétique. Le 6 octobre, il fut porté à l'hôpital; il avait un pouls plein et agité; ses idées ne répondaient pas au jugement qu'il aurait dû se former des choses. Il fut saigné du pied dans le moment, et prit une émulsion. Il est inutile, pour notre objet, de rendre compte de tous les symptômes qui ont accompagné cette maladie, et du traitement qui lui fut fait; il suffit de faire

(1) Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, epist. XIV.

remarquer que, le quatrième jour de son entrée à l'hôpital, qui était le douzième de sa maladie, il se manifesta un écoulement purulent par l'oreille droite, qui dura jusqu'au 4 novembre, jour de son décès. Voyons ce qui s'est passé à l'ouverture du cadavre. La dure-mère était extrêmement adhérente à la membrane arachnoïde, par des points blancs ressemblant à des grains de millet, principalement vers le sinus longitudinal supérieur, qui était à sec, ainsi que les latéraux. Le cerveau, dépouillé de ses membranes, présentait, dans toute sa convexité, une quantité de petits tubercules remplis d'une matière purulente; en coupant sa substance par tranches, on y apercevait des sillons de même nature; le plexus choroïde qui se trouve dans les ventricules supérieurs, était tout rempli de vésicules, aussi purulentes. Le cervelet n'était point exempt de cette matière; mais ce qui surprit le plus, ce fut de trouver la septième paire de nerfs du côté droit, tant la molle que la dure, tombée en suppuration, et presque totalement détruite, ainsi que du pus amassé à l'entrée du conduit auditif. Pensant alors que celui qui était sorti par l'oreille pouvait venir du cerveau, on fit une dissection exacte de l'intérieur de cette oreille; le canal vertical postérieur et l'horizontal étaient pleins d'une humeur purulente, ainsi que la rampe inférieure du limaçon et le vestibule. La membrane de la fenêtre ronde était détruite, de façon qu'il y avait dans la caisse beaucoup de pus, qui avait la liberté de sortir par dehors, au moyen d'une ouverture située au tympan. De la recherche de ces faits, on peut conclure que le pus du cerveau, parvenu vers la base du crâne, avait passé par le trou auditif interne, de là dans différentes parties du la-

byrinthe, et qu'ayant détruit la membrane de la fenêtre ronde, il s'était fait jour dans la caisse, pour aller ensuite sortir au dehors, en détruisant une partie du tympan (1). »

XXIIIe OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — Mademoiselle F***, âgée de quinze ans, d'un tempérament éminemment sanguin, sujette à de fréquentes ophthalmies, revenait de la promenade dans un cabriolet qui versa, et fut traînée à quelque pas de là par le cheval effrayé. Elle reçut en diverses parties du corps plusieurs contusions, dont deux ou trois à la tête, mais qui ne laissèrent cependant aucune meurtrissure extérieure. Cette jeune fille fut saignée dès le soir même, et but abondamment une infusion de vulnéraire suisse. Les douleurs qu'elle avait ressenties à la suite de l'accident disparurent en peu de temps; il ne lui resta qu'une pesanteur de tête assez supportable, qui se dissipait par intervalles. Au bout d'un mois, cependant, cette pesanteur se changea en une douleur gravative, parfois lancinante, occupant tout le côté droit de la tête, et redoublant d'intensité dès que la malade était couchée, ou se baissait, ou secouait brusquement la tête. On eut recours alors aux applications de sangsues derrière les oreilles, et d'un cataplasme de verveine sur la tête, aux bains de pieds, aux boissons émétisées; le tout sans aucun succès, et même sans soulagement.

Augmentation des douleurs, perte du sommeil et de l'appétit, fièvre avec redoublement le soir; tiraillement douloureux du globe de l'œil droit, douleur déchirante, surdité survenue presque subitement dans

(1) Ancien *Journal de médecine*, vol. 25.

l'oreille du même côté. Désolée du peu d'effet des remèdes prescrits par son médecin, la malade écouta les conseils d'une de ses parentes, et prit, en guise de tabac, de la poudre de Saint-Ange. Dès la première prise, éternument si douloureux que la malade croyait sérieusement sentir sa tête se fendre. Dans une de ces secousses, l'oreille droite s'ouvre tout à coup, et il en sort par jets un liquide sanguinolent, purulent et inodore, assez copieux pour remplir la presque totalité d'une soucoupe que l'on plaça sous l'oreille après le premier jet. Dès lors, cessation complète de la douleur et de tous les accidents. L'écoulement continua, moins copieux, mais fétide. Des injections simples amenèrent des flocons membraneux et des granulations osseuses; l'ouïe se rétablit, l'écoulement diminua de jour en jour, et tarit tout à fait au bout de six semaines, trois mois après le jour de la chute, sans qu'il soit resté d'autre trace de cette grave maladie qu'un peu de dureté de l'oreille du même côté, ce qui n'a point empêché cette personne, qui s'est depuis mariée, de se livrer à son goût pour la musique et d'exceller dans cet art.

XXIVe OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — Pierre Remy, infirmier à l'hôpital militaire de Paris, âgé de soixante ans, doué d'un tempérament bilieux, d'une constitution assez robuste, sujet depuis l'âge de quarante ans à des hémorroïdes, qui fluaient le plus souvent en blanc, fut pris, à la fin de germinal an VII, d'un léger mal de gorge, qui se dissipa en trois jours, et contre lequel il n'employa que des astringents; peu de jours après, invasion presque subite d'une douleur atroce dans l'oreille droite, pour laquelle il employa, sans en retirer aucune espèce de

soulagement, les injections anodines, les fumigations et les cataplasmes émollients. Après trois jours de souffrances inexprimables, qui ôtaient au patient le repos, le sommeil et l'appétit, sans néanmoins être accompagnées de surdité ni de beaucoup de fièvre, il s'établit tout à coup, par le conduit auditif, un écoulement sanguinolent et puriforme, qui pénétra en un instant les linges et les cataplasmes appliqués sur l'oreille, et continua à couler avec abondance après la levée de l'appareil. Le premier effet de cet écoulement fut la disparition presque complète de la douleur et du sifflement aigu dont elle avait été constamment accompagnée. La matière de l'écoulement, de sanguinolente et inodore qu'elle était, devint jaunâtre, fétide, puis blanchâtre, peu copieuse, redevint ensuite jaunâtre et abondante, pour diminuer de nouveau, variant ainsi, pendant vingt et un mois, en couleur, en quantité et dans l'odeur qui s'en exhalait. Il arriva, même plusieurs fois, dans cet intervalle de temps, qu'elle se supprima entièrement, et cette suppression était immédiatement suivie de céphalalgie, de douleurs dans l'oreille, et de fétidité du même côté.

Dans le mois de frimaire de l'an IX, cet infirmier qui, à cette indisposition près, avait continué de jouir, du moins en apparence, d'une assez bonne santé, commença à maigrir et à perdre le sommeil et l'appétit. Hors d'état de continuer ses fonctions, il entra en salle, comme malade, le 17 frimaire an IX, présentant à l'observation les symptômes suivants : figure hâve et terreuse, œil terne, froncement extraordinaire des sourcils, comme si le malade eût été incommodé par l'éclat d'un soleil ardent, fréquente apposition de ses mains sur les diver-

ses régions de la tête, qui, selon son expression, pesait un quintal; soupirs fréquents, nausées continuelles, bouche pâteuse, haleine singulièrement fétide, langue sale et couverte d'un limon jaunâtre, pouls petit, concentré, surtout du côté droit, surdité incomplète de l'oreille droite, d'où s'écoulait une matière purulente peu abondante, mais verdâtre, fétide, irritant vivement les différents points des téguments qu'elle baignait. On prescrivit une potion émétisée, qui fit rendre au malade, par le vomissement et par les selles, beaucoup de matières bilieuses, sans diminuer en proportion les nausées.

Le lendemain, 18 frimaire, exacerbation de tous les symptômes, surtout de la pesanteur de la tête, que le malade laissait aller sur l'une ou l'autre épaule, lorsqu'il se trouvait obligé d'abandonner le chevet de son lit. Douleur sourde dans la même partie, que le malade comparait à l'effet d'un serre-tête intérieur qui lui aurait comprimé le cerveau. Assoupissement profond, pendant lequel l'œil gauche n'était qu'à moitié fermé. Lorsque le malade quittait son lit pour aller à la garde-robe, vertiges, augmentation de nausées et du mal de tête, selles bilieuses, abondantes, dans lesquelles on trouva deux lombrics morts.

Le 19 frimaire, au matin, l'écoulement de l'oreille était totalement supprimé, et la douleur de l'intérieur de la tête considérablement augmentée. Par intervalles, le malade tombait dans un délire sourd pendant lequel il promenait ses mains autour de sa tête, comme pour en retirer un corps dont la présence l'eût incommodé. Dans ses moments lucides, il ne répondait aux questions qu'on lui faisait qu'avec beaucoup de peine, et qu'après

avoir en quelque sorte médité sa réponse. Le pouls était profond, irrégulier, accéléré, si concentré, du côté droit, qu'on avait de la peine à le sentir; état satisfaisant de la langue et du système abdominal. Prescription de boissons émétisées, d'un vésicatoire à la nuque, et de vaporisations émollientes, dirigées dans le conduit auditif.

Du 20 au 24 frimaire, nul autre changement que la conversion de ce délire momentané en un délire continuel, accompagné de spasmes tétaniques, pendant lesquels la figure, de terne qu'elle était, prenait une teinte de rouge foncé.

Le 25 frimaire, l'écoulement auriculaire reparut dans la soirée, se soutint abondamment jusqu'au lendemain matin, et disparut de nouveau. Il survint néanmoins un mieux sensible dans l'état du malade; le délire tomba, ainsi que les spasmes; le pouls était plus élevé, surtout du côté gauche, le *facies* plus avivé, la céphalalgie et la pesanteur de la tête plus supportables. Ce mieux inespéré se soutint jusqu'au 30, que le malade tomba presque tout à coup dans un état comateux, accompagné d'une respiration stertoreuse et de mouvements convulsifs des muscles de la face : présages assurés de la mort, qui arriva le même jour, à dix heures du soir.

Le cadavre fut porté à l'amphithéâtre, où j'en fis l'ouverture en présense du chirurgien-major de l'hôpital. Les deux cavités thorachique et abdominale ne nous présentèrent rien de remarquable; en faisant l'examen de l'intérieur de la tête, nous remarquâmes que l'oreille malade, qui depuis quelques jours avait cessé de couler, se trouvait baignée dans une grande quantité de matière purulente. A l'ouverture du crâne, nous trouvâmes tous

les sinus de la dure-mère gorgés de sang. Cette membrane, dans la partie qui recouvre la face inférieure de l'hémisphère droit du cerveau, était épaissie, adhérente en plusieurs points à la substance corticale noirâtre, désorganisée, percée de plusieurs ouvertures dans l'endroit correspondant à la saillie du rocher, dont elle était tout à fait détachée. Ces différentes ouvertures, groupées les unes près des autres, correspondaient à un foyer purulent, ou plutôt à une espèce de cul-de-sac, plus étroit dans le fond qu'à son ouverture, creusé dans la substance du cerveau. Les parois de cette poche étaient encroûtées d'une couche de matière blanchâtre qui, faisant corps avec la substance médullaire, paraissait lui devoir sa formation, et n'être qu'une couche fortement condensée de cette même substance. Le pus que ce kyste contenait était blanc et inodore; celui, au contraire, qui se trouvait amassé en petite quantité entre la dure-mère et le rocher, était horriblement fétide. En portant nos recherches vers cet os, nous trouvâmes ses deux faces antérieure et postérieure dénudées, cariées, et sa substance convertie en une masse grenue et spongieuse, sans cependant que ce désordre eût nui à l'intégrité des nerfs de la septième paire, dont on voyait les deux portions pénétrer intactes dans le rocher. L'exploration de cette partie osseuse nous montra les cavités labyrinthiques pleines de pus, la caisse confondue avec le vestibule et dépourvue de ses osselets, la membrane du tympan détruite, celle qui tapisse le conduit épaissie et fongueuse, et les cellules mastoïdiennes remplies d'un putrilage infect et brunâtre.

XXV[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Un officier nommé M. de Grandfort, âgé de

trente-neuf ans, après avoir essuyé les fatigues du siége de Savanah, et passé plusieurs mois à bord du vaisseau sur lequel il avait été embarqué pour repasser à la Martinique, fut détaché, le 19 décembre 1779, pour défendre un poste sur le bord de la mer, où il passa deux nuits au bivouac. Dans un moment où il était mouillé de sueur, il fut tout d'un coup saisi par un coup de vent, dont l'action, également vive et subite, fut dirigée sur la partie supérieure et toute la partie latérale gauche de la tête.

« La première impression qu'éprouva M. de Grandfort fut un frisson général, auquel succédèrent, dès le lendemain, différents symptômes, entre lesquels on doit distinguer la douleur gravative de toute la tête, un bourdonnement continuel dans les oreilles, et un malaise dans toutes les parties du corps. Peu de jours après, les douleurs de la tête devinrent aiguës, le malade y sentit des élancements violents, et la fièvre se déclara, ainsi qu'un écoulement considérable par les deux oreilles et le nez. Ces différents accidents furent constamment accompagnés d'une insomnie, qui persista pendant cinq mois entiers.

« Tous les moyens que l'art pouvait suggérer aux différents médecins et chirurgiens auxquels le malade accordait sa confiance, furent infructueux, et n'empêchèrent point la maladie de faire des progrès rapides. On n'éprouva pas plus de succès des frictions mercurielles, qui furent administrées d'après le soupçon que ces accidents pouvaient être entretenus par le viec vénérien; ce traitement parut même aggraver la maladie.

« Enfin, le 7 septembre 1780, c'est-à-dire, neuf mois après l'époque du premier accident, le malade, réduit à un degré de marasme qui faisait craindre pour ses

jours, se fit transporter au Cap, et se mit entre les mains de M. Planté, qui, l'ayant examiné avec soin, et lui ayant rasé la tête, y découvrit un gonflement pâteux et différentes tumeurs qui en occupaient la partie supérieure et toute la partie latérale gauche. C'étaient ces parties que le coup d'air avait frappées. A cette époque, l'écoulement par les deux oreilles, surtout par la gauche, était très-considérable. La matière qui en coulait était purulente et très-fétide, et le malade en augmentait la quantité en appuyant et pressant sur le pariétal gauche, et en dirigeant cette pression du côté de l'oreille. M. Planté jugea qu'il devait y avoir carie aux os, et que la matière purulente se faisait jour par l'oreille, au moyen de quelques conduits fistuleux.

« On découvrit successivement différentes tumeurs, qui décelèrent la carie ; celle-ci existait dans une portion du coronal, deux ou trois parties du pariétal, et une partie du temporal. Dans quelques endroits, elle n'avait attaqué et détruit que la lame externe des os ; dans d'autres, elle n'avait point épargné la substance diploïque ; enfin, dans quelques portions du pariétal, toute la substance de l'os était cariée et exfoliée. Cette exfoliation mit à découvert la dure-mère, dont le mouvement fut observé pendant plusieurs jours de la manière la plus sensible.

« Les différentes pièces osseuses qui s'isolèrent étaient au nombre de dix-neuf, dont quatorze nous ont été représentées. Deux d'entre elles ont été prises par M. Planté pour deux osselets de l'ouïe, et, à ce qu'il paraît, avec quelque fondement, puisque la surdité n'a eu lieu que du jour où elles ont été détachées.

« Enfin, après dix-sept mois des souffrances les plus

vives, pendant lesquels la fermeté et le courage du malade ne se démentirent jamais; quoique sa vie fût menacée du plus grand danger, les plaies commencèrent à se cicatriser, et elles étaient parfaitement guéries à l'époque du 24 mars 1781; mais il restait cependant encore au malade un écoulement de matière sanieuse par l'oreille gauche, avec surdité du même côté, et quelques élancements, qui se faisaient particulièrement sentir dans les changements de temps (1). »

XXVIe OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Une fille âgée de dix-huit à vingt ans avait une fièvre continue, avec redoublements, accompagnée de tous les symptômes qui caractérisent les fièvres putrides : des vomissements bilieux, vermineux, la langue fort chargée, le pouls grand et fréquent, les urines troubles, les déjections fétides. Ce qu'il y avait de particulier, c'était un écoulement de pus par le conduit de l'oreille droite, avec des douleurs de tête très-violentes. Cette espèce de suppuration avait commencé longtemps avant la fièvre, et l'on ignorait les symptômes qui auraient pu aider à en découvrir la cause; car lorsque la malade fut amenée dans l'hôpital, elle était si fort absorbée par la violence de la fièvre, qu'elle ne put jamais répondre à mes questions d'une manière satisfaisante.

« Elle mourut le 20 juin 1754. A l'ouverture de son cadavre on enleva la calotte du crâne, en la sciant horizontalement, et de façon à emporter la partie supérieure des os des tempes, à peu de distance de l'apophyse pierreuse. La scie avait déchiré la dure-mère du

(1) *Histoire de la Société royale de médecine,* années 1780-81.

côté du temporal droit, et l'on fut surpris de voir, à travers l'ouverture de la dure-mère, que la substance du cerveau était jaune. Ayant enlevé la dure-mère, comme on examinait cette portion du cerveau, dont la consistance et la couleur n'étaient pas naturelles, on découvrit bientôt un corps étranger, renfermé, vers cet endroit qui répondait au temporal, dans une lame du cerveau fort mince et jaune. Il fut mis tout à fait à découvert; c'était un kyste oblong, cylindrique, du volume d'un gros œuf de poule, mollet, comme serait à peu près une vessie imparfaitement pleine. Ce corps était enveloppé, sans adhérences, comme dans une boîte, par l'hémisphère droit du cerveau; inférieurement, il occupait une partie du lobe moyen et une partie du postérieur; il appuyait par une extrémité sur la tente du cervelet, et par l'autre sur l'apophyse pierreuse; une lame fort mince du cerveau le séparait de la tente et du rocher, de même que du reste du temporal. Cette lame était d'un jaune orangé, et toute la surface interne de la cavité dans laquelle le kyste était enchâssé était de la même couleur. Elle avait aussi moins de consistance que la substance du cerveau n'en a naturellement; elle était comme dissoute, sans être fluide. C'était cette portion du cerveau, ainsi corrompue, qui fournissait la matière de l'écoulement, comme nous l'allons voir.

« Non-seulement il ne paraissait sur le kyste aucune ouverture par où l'humeur qu'il contenait pût sortir, mais même, l'ayant pressé assez fortement, il n'en sortit rien; preuve que le pus qui coulait par l'oreille n'était pas fourni par ce kyste, mais par les parties du cerveau qui l'environnaient, et dont la suppuration avait été occasionnée par la compression du corps étranger. On

l'ouvrit avec un instrument, et on le trouva plein d'une liqueur qui avait presque la consistance d'un pus épais ordinaire, mais d'un jaune foncé. La tunique avait environ une ligne d'épaisseur, et était composée de deux lames. L'extérieure était une membrane lisse, polie et mince, comme celle qui revêt le foie et les autres viscères, ou la tunique externe des intestins. La lame interne était épaisse, inégale, spongieuse, de couleur noirâtre, comme du sang caillé.

« A la face interne du temporal il y avait une carie dont l'étendue, à la surface de l'os, pouvait avoir environ dix lignes de diamètre; elle occupait la partie inférieure et postérieure de la portion écailleuse, le commencement de la face supérieure du rocher, et se portait jusque sur l'angle supérieur. Ce siége de la carie était le plus voisin de la partie malade du cerveau, et répondait à l'endroit de la dure-mère qui avait été déchiré par la scie, ce qui empêcha de voir si elle était percée ou corrodée par le pus. Toute la face postérieure du rocher était saine, de même que le conduit auditif interne et le nerf auditif; ce qui fait voir que le pus qui venait du cerveau, et qui sortait par l'oreille, ne passait point par le conduit auditif interne.

« Dans l'enfoncement formé par la portion écailleuse et le rocher, où était le centre de la carie, elle avait fait un creux, dont le diamètre était d'environ trois lignes, la profondeur de deux lignes, et situé presque perpendiculairement au-dessus de l'apophyse mastoïde, avec les cellules de laquelle il communiquait. Ayant séparé avec une scie l'apophyse mastoïde, comme portion de la caisse du tambour, du reste de l'os, on trouva toutes les cellules imbibées de pus et colorées en jaune. On vit com-

ment le pus qui avait creusé l'os jusqu'aux cellules se déchargeait dans la caisse par l'embouchure de ces mêmes cellules, et sortait par le conduit auditif externe, laissant intact le conduit interne et les autres parties de l'organe de l'ouïe.

« Quelques jours avant la mort de la malade, le pus sortait aussi par le nez, auquel il ne pouvait être porté que par la trompe d'Eustache, sans doute lorsqu'elle était couchée sur le côté opposé (1). »

XXVIIe OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Un homme âgé de trente-cinq ans, assez sobre, d'un tempérament sanguin, des plus vigoureux, fotteur de son métier, et qui par conséquent menait une vie peu réglée sous le rapport de sa nourriture et de ses actions, vint me consulter pour un violent mal de tête dont il était attaqué. Cette douleur occupait tout l'occiput et la majeure partie de la nuque. Le mal était si insupportable dans l'accès, que ce pauvre malheureux jetait des cris violents, et qu'il était dans des mouvements convulsifs continuels; le pouls devenait dur et serré, le sang se mouvait avec une rapidité singulière; il avait les yeux renversés, et la bouche agitée de mouvements spasmodiques si violents, que les dents auraient coupé tout ce que l'on aurait présenté au malade. Il n'y avait pas d'écume à la bouche; le malade ne perdait pas connaissance; il n'avait que des mouvements convulsifs, et non pas des convulsions. Cette scène finissait par un dénoûment bien opposé: le malade tombait dans un affaissement total, et s'endormait. Les accès, dans les premiers temps, ne se faisaient sentir que très-rarement; ils devinrent plus

(1) *Histoire de l'Académie des sciences*, 1784.

fréquents, et enfin ils reparurent tous les soirs. Dans le reste de la journée, cet homme était tranquille, et n'avait aucune apparence de son mal ; il allait faire son ouvrage dans différentes maisons, et se plaignait seulement d'un écoulement de matière ichoreuse, qui sortait par une de ses oreilles. Feu M. Molin, que l'on avait consulté, et moi, nous lui conseillâmes tout ce que nous crûmes de mieux indiqué : tous les remèdes ne faisaient qu'irriter le mal. Après les saignées, les délayants, les calmants, les narcotiques, je prescrivis les vésicatoires, pour tâcher d'attirer en abondance cette même matière qui se faisait une issue par l'oreille. Les convulsions devinrent plus violentes. Le patient mourut enfin dans des douleurs et des contorsions inexprimables.

« M. Josnet, docteur en médecine de Reims, était pour lors à Paris ; il assista à l'ouverture du cadavre, qui, au bout de douze heures, était aussi chaud que si le malade fût mort, après avoir été étranglé, dans l'instant. Nous trouvâmes tous les viscères du bas-ventre en très-bon état, sans aucune apparence d'inflammation ; la poitrine était saine, comme toutes les parties qu'elle contient. Après avoir ouvert le crâne, nous examinâmes avec la plus grande attention les membranes qui couvrent le cerveau ; il n'y avait pas de sang épanché ni engorgé dans les sinus. On ouvrit la dure-mère, et l'on sépara avec un rasoir le cerveau par couches ; nous n'y découvrîmes rien de particulier. Enfin, nous trouvâmes dans le cervelet plusieurs petites glandes dures, rénitentes, et comme squirrheuses ; on les partagea en deux avec assez de peine, et nous n'y vîmes qu'une infinité de petits vaisseaux également obstrués. La moelle allongée

ne se ressentait pas de ce désordre particulier au cervelet (1). »

XXVIII[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Au mois de juin 1756, j'accompagnai des dames à l'hôtel de la Monnaie, pour leur faire voir la fabrique des écus. En regardant verser l'argent fondu dans les moules destinés à le mettre en lames, j'aperçus qu'il s'élevait de ces moules des gerbes de feu de différentes couleurs, à peu près semblables à celles que l'on voit dans les expériences de l'électricité. Ma curiosité me fit approcher de plus près. Je regardai perpendiculairement au-dessus et dans la cavité de ces moules, dans le temps qu'un ouvrier y versait l'argent pour l'emplir. Dans l'instant je me sentis frappé d'un coup violent, semblable à celui de la commotion électrique, qui partit de ces gerbes, et se porta dans l'intérieur de ma tête, où il se fit le plus sentir.

« L'ébranlement ou la commotion se communiqua sur-le-champ dans les bras et dans les jambes, de manière que, si on ne m'eût retenu, je serais tombé. On me conduisit dans la cour voisine, où, après avoir respiré un air plus frais, je repris mes sens, et me trouvai tout couvert de sueur. Revenu de cet état, j'assurai les personnes qui m'entouraient que ce n'était rien, et je ramenai ces dames chez moi, où elles devaient dîner; malgré la douleur de tête qui me restait de cette commotion, je fis les honneurs de la table, et me dissipai dans l'après-midi. Le lendemain je me levai avec mal à la tête. Mes affaires m'empêchèrent de me faire saigner;

(1) Ancien *Journal de médecine.*

l'exercice et la dissipation diminuaient la douleur. Je restai dans cet état pendant huit jours, allant et venant, vaquant à mes occupations, et ayant toujours la tête pesante et douloureuse. Les douleurs devinrent si fortes, que le huitième jour je rentrai chez moi avec un mal de tête violent. Il me semblait que les os du crâne s'écartaient. L'ardeur de la fièvre et la dureté du pouls furent bientôt de la partie. Je fus saigné, en quatre jours, trois fois au bras, trois fois au pied; le cinquième jour, à la jugulaire et au pied; le sixième, à la jugulaire et à l'artère temporale; et le septième, à l'artère temporale. Ces saignées apaisèrent un peu la fièvre et les douleurs, mais ce ne fut pas pour longtemps; car, depuis le huitième jour jusqu'au quatorzième, les douleurs devinrent si fortes, qu'il me prenait souvent, surtout vers le soir, dans les muscles de la face et dans tous les membres, des contractions et des roidissements involontaires. Dans ces moments je déchirais et mettais en pièces tout ce qui se trouvait sous mes mains; je tombais ensuite dans des faiblesses qui faisaient craindre que je n'y succombasse. J'avais des soubresauts ou contractions dans les tendons des muscles extenseurs et fléchisseurs du poignet; le pouls devint petit, concentré, et il est resté à peu près dans le même état jusqu'à la fin de la maladie. Je sentais un poids énorme dans l'intérieur du crâne, près la suture sagittale, du côté gauche. Les douleurs étaient si vives et si continuelles, qu'il m'était impossible de fermer la paupière.

« Depuis le quinze jusqu'au trente, les douleurs se calmèrent peu à peu; je ne pouvais cependant prendre un moment de sommeil; la tête était toujours pesante, surtout du côté gauche. Quand on me mettait dans mon

fauteuil, le poids me la faisait pencher, et l'entraînait de ce côté.

« Du trentième au cinquante-sixième jour, les accidents augmentèrent par degrés; les douleurs devinrent plus violentes, les contractions plus fréquentes et plus considérables. Il me semblait qu'une puissance située sous le crâne m'écartait les sutures avec force. Je m'écriais souvent : Hélas! que je serais heureux si le sentiment du célèbre Haller, sur l'insensibilité de la dure-mère, était vrai dans tous les cas! Mes douleurs sont des preuves bien convaincantes que la dure-mère est susceptible de sensibilité. Je sentais une sorte de déchirement, ou plutôt un décollement intérieur, depuis la suture sagittale jusqu'à l'oreille gauche.

« Le siége de la douleur indiquait que le foyer de pus, que j'assurais être sous le crâne, était entre la dure-mère et le pariétal gauche, et qu'il n'y avait d'autre parti à prendre, pour faire cesser les accidents, que d'appliquer une couronne de trépan, afin de donner issue à la matière. M. le Cat, à qui on rendait souvent compte de ma situation, était de cet avis. Je lui fis écrire que j'étais bien déterminé à l'opération, mais que je désirais le voir avant de m'y soumettre; je le priais de partir, espérant qu'il serait encore temps de la faire à son arrivée. Ce fidèle ami n'eut pas plutôt reçu la lettre, qu'il prit la poste et se rendit à Orléans.

« Pendant les quatre jours qui s'écoulèrent depuis l'envoi de la lettre jusqu'à l'arrivée de M. le Cat, je fus à l'extrémité. Je n'avais pas encore dormi depuis cinquante-six jours, malgré les somnifères dont je faisais usage. Une heure avant son arrivée, les douleurs se calmèrent un peu; je dormis pour la première fois une

demi-heure. A mon réveil, je trouvai mon coussin mouillé de pus, qui sortait de l'oreille gauche, d'un fil continu, comme d'une source, ce qui me soulagea beaucoup. Un instant après, on vint m'annoncer que M. le Cat descendait de sa chaise. Il resta deux jours auprès de moi, et repartit pour Rouen.

« Le pus, qui était épais et d'une assez bonne qualité, s'étant frayé une voie par où il coulait, l'opération projetée ne fut point faite. On était étonné, et je l'étais moi-même, de la quantité de matière que je rendis pendant les quinze premiers jours. J'eus plusieurs fois la curiosité de ramasser avec un cure-oreille tout celui qui coulait dans l'espace d'une heure, et je le mettais sur un mouchoir blanc ; chaque goutte y formait une tache grande comme un denier. J'en ai compté par heure jusqu'à dix-huit à vingt gouttes. Vers la fin de ces quinze jours je n'en retirais que huit à dix gouttes par heure. On estima que chaque goutte pouvait peser un grain, et qu'on pouvait évaluer la quantité que j'en rendis pendant les huit premiers jours à plus de cinq onces, et, pendant la seconde huitaine, à plus d'une once et demie ; ce que j'aurais peine à croire, si le fait était arrivé à tout autre. Cet écoulement a diminué insensiblement, de manière que, pendant six mois, je n'en rendis que deux, trois, quatre ou cinq gouttes par jour ; ensuite trois, quatre ou cinq gouttes par semaine, jusqu'au mois de septembre 1757.

« Le dixième jour de cet écoulement, ou le soixante-sixième de la maladie, je sentis au sommet de la tête, dans l'intérieur, vers la suture sagittale, à l'endroit où s'attache la faux, une espèce de mouvement douloureux. Il me semblait qu'une liqueur passât du côté gauche

au côté droit. Quelques jours après, les douleurs se firent sentir sous le pariétal droit, et descendirent jusqu'à l'oreille. Le peu de sommeil dont j'avais joui depuis l'évacuation fut interrompu. Au bout de vingt jours, quelques gouttes coulèrent par l'oreille droite, et je dormis. Dans le même temps, en secouant la tête, je sentais sous le pariétal gauche une espèce d'ondulation, à peu près semblable à celle que l'on remarque lorsqu'on secoue une fiole aux deux tiers pleine d'huile, et j'avais un bourdonnement considérable dans les oreilles; il en sortait de temps en temps un bruit qui frappait l'air, et qui a été plusieurs fois entendu par quelques-uns de mes confrères. Ce bourdonnement était si fort, qu'il me semblait qu'un torrent passât dans ma tête.

« Dès le sixième jour de la maladie je devins si sourd, que le plus grand bruit ne me faisait aucune impression; je restai dans cet état jusqu'au quatre-vingt-dixième jour. L'ouïe a été près de deux ans à se rétablir dans son état parfait.

« Comme je n'avais pu supporter de bonnet de nuit, et qu'au lieu de bonnet on m'enveloppait la tête de linge et d'un morceau de flanelle, je ne m'étais pas aperçu que son volume avait augmenté. Quelle fut ma surprise quand je voulus mettre ma perruque et mon chapeau! Je reconnus dans ce moment que ma tête était devenue beaucoup plus grosse, quoiqu'il ne parût aucun intervalle entre les sutures, et que l'œdème du cuir chevelu fût entièrement dissipé. Pour connaître de combien elle avait grossi, je mesurai le diamètre de mon chapeau, et le comparai avec celui d'un chapeau que je fis acheter. Le chapeau neuf avait cinq lignes de diamètre de plus

que le vieux ; conséquemment ma tête se trouvait, dans sa circonférence, de quinze lignes plus grosse qu'elle n'était avant la maladie. Cette augmentation paraît formée principalement par l'élévation des pariétaux, le gauche l'étant un peu plus que le droit.

« La violence des douleurs, l'insomnie et une diète sévère m'avaient rendu maigre, sec et décharné; mon corps était comme un squelette. Depuis le trentième jour de la maladie jusqu'au quatre-vingt-dixième, je ne vécus que de lait d'ânesse, que je prenais soir et matin, trois ou quatre bouillons en vingt-quatre heures, et le petit-lait clarifié pour boisson ordinaire. Malgré le fâcheux état où cette maladie m'avait réduit, j'ai toujours conservé le jugement et la mémoire.

« Depuis le mois d'octobre de la même année 1756 jusqu'à celui de septembre 1757, les grimaces furent moins fréquentes; elles ne me prenaient que tous les huit ou dix jours. Quelques gouttes de pus, qui sortaient par l'oreille gauche, les faisaient cesser.

« Dans le mois de novembre suivant, j'allai pour la première fois me promener en voiture ; je m'aperçus que le mouvement faisait couler le pus. Pour me procurer cet avantage aussi souvent et autant que mon état, encore faible, pouvait me le permettre, j'achetai un cheval et un cabriolet. Plus j'étais dans cette voiture, plus il coulait de matière, plus ma tête se dégageait, moins j'avais de grimaces, et mieux je me trouvais.

« Vers la fin de décembre, je ne pus me refuser d'aller en poste pour voir un malade, à douze lieues de cette ville. Comme il avait beaucoup gelé ce jour-là, le chemin était raboteux. La dureté de la chaise, le bruit qu'elle faisait et les cahots m'étonnèrent la tête, de

façon que mes anciennes douleurs se réveillèrent : je fus deux jours dans cet état terrible ; les douleurs se calmèrent un peu : le dégel étant venu, je revins doucement chez moi. Quelques jours après, il parut une petite tumeur derrière l'oreille gauche, qui n'était point douloureuse au toucher, et qui paraissait être formée par le gonflement du corps de l'os. Les douleurs quittèrent le pariétal, et se rassemblèrent dans la tumeur. On proposa de découvrir l'os pour le perforer et le cautériser, afin de donner issue à la matière qu'on soupçonnait dans l'intérieur de cette roche osseuse ; mais comme la nature m'avait déjà si bien servi, je rejetai toute opération. Le pus ayant ensuite pris son cours par l'oreille, la tumeur s'est dissipée avec le temps. Je repris mon train ordinaire, en continuant à me promener dans ma voiture deux ou trois fois la semaine. Je prenais depuis longtemps, tous les matins, deux tasses d'infusion de fleurs de tilleul, coupée avec le lait ; et par le nez, comme du tabac, une ou deux fois la semaine, une prise de poudre capitale, qui, en me faisant éternuer, faisait sortir par l'oreille quelques gouttes de pus.

« La matière ayant cessé de couler pendant près de deux mois, je me trouvai, dans celui de novembre 1757, la tête plus pesante et plus douloureuse, et un malaise dans tout le corps ; les grimaces étaient fréquentes : un rhume de cerveau me prit, je devins enchifrené au point d'en perdre l'odorat et même l'appétit ; tout ce que je mangeais sentait le pus. Un soir, après avoir pris une soupe légère, ne sentant aucune pesanteur à l'estomac, mais me trouvant plus fatigué, je me couchai vers huit heures, et m'endormis. Je m'éveillai vers le minuit avec une pesanteur douloureuse à l'estomac et de grandes

envies de vomir. Je fis faire du thé; je n'en eus pas avalé quatre à cinq tasses, que je rendis, avec de violents efforts, outre le thé, une grande quantité de matières purulentes, épaisses, et d'une puanteur extrême, qui paraissaient venir de l'estomac; j'en emplis une cuvette. Mon épouse, et les personnes de ma maison qui vinrent à mon secours, étaient surprises de voir tant de pus, et pouvaient à peine en supporter l'odeur. Quoique j'eusse perdu l'odorat, elle m'infectait.

« Dans les efforts que je faisais pour vomir, je sentais descendre le pus des fosses nasales dans le gosier et dans le nez; le vomissement passé, je pris quelques tasses de thé et un lavement. Sitôt que je l'eus rendu, je m'endormis tranquillement jusqu'au matin. A mon réveil, je me trouvai beaucoup mieux que je n'avais été jusqu'alors. Il me semblait que je respirais un autre air, et que j'étais dégagé de tous mes maux. Aussi, depuis ce jour, il n'a plus été question de maux de tête, ni de grimaces, ni d'écoulement de pus, ni même d'aucun des accidents qui m'avaient si violemment tourmenté. L'odorat s'est ensuite rétabli; j'ai repris mon embonpoint, mes forces et ma vigueur. Il ne m'est resté qu'une espèce d'engourdissement intérieur, dans l'étendue du pariétal gauche, qui m'incommode peu (1). »

XXIX[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente scrofuleuse.* — Joséphine Garnier, fille de boutique, âgée de vingt-cinq ans, ayant eu en diverses circonstances des engorgements scrofuleux et des ulcères de la même nature au cou et sous le menton, vint me consulter au mois de janvier 1806, pour un écoulement et une surdité incom-

(1) Le Blanc, chirurgien à Orléans; ancien *Journal de médecine*, vol. XVII.

plète de l'oreille droite. Elle me raconta qu'elle avait eu alternativement, ou des croûtes à la tête, ou des glandes au cou, jusqu'à l'âge de dix-sept ans, époque où ses règles avaient paru pour la première fois; qu'alors, ayant été délivrée de l'une et de l'autre de ces deux affections, elle avait été incommodée d'nn écoulement par l'oreille droite, lequel, après avoir duré six semaines, avait disparu tout à coup sans aucune suite fâcheuse, et s'était établi de nouveau six mois après, pour disparaître de même que la première fois; que plusieurs autres récidives avaient succédé à cette première, mais toujours sans douleur et sans diminution bien notable dans les fonctions de l'ouïe; et que ce n'était que dans la dernière fluxion, qui durait depuis un an, qu'elle avait ressenti beaucoup de douleur dans l'intérieur de l'oreille, et s'était aperçue que la matière de l'écoulement, souvent teinte de sang, avait entraîné deux ou trois fois de petits osselets : elle ajouta que son ouïe, qui cette fois se trouvait très-affaiblie de ce côté, était depuis huit jours entièrement perdue. En examinant l'intérieur du conduit auditif, je trouvai la membrane détruite, et j'aperçus dans la caisse un petit corps noirâtre, que je crus être du cérumen épaissi. En cherchant à l'amener au dehors avec un stylet terminé par un petit crochet, je causai une vive douleur, et trouvai beaucoup de résistance; cependant je parvins à en faire l'extraction, et je vis que c'était un fragment d'os vermoulu par la carie; ensuite j'appuyai le doigt sur l'apophyse mastoïde, et n'y réveillai qu'une douleur fort sourde. Quelques mois auparavant, cette douleur avait été beaucoup plus vive; mais je ne pus savoir si elle augmentait beaucoup par la pression.

Je conseillai à cette demoiselle de se faire mettre un cautère au bras, de se purger toutes les semaines avec les pilules aloétiques connues sous le nom de pilules écossaises, de boire chaque jour une pinte de tisane de houblon, en ajoutant à chaque verre une cuillerée à bouche de sirop de trèfle d'eau; de prendre matin et soir une cuillerée à bouche de l'élixir amer de Peyrilhe, et, dès qu'elle verrait l'écoulement diminuer, de s'injecter six fois par jour dans l'oreille de l'eau de Baréges artificielle, prise à Tivoli.

Je lui annonçai qu'elle ne devait attendre de la réunion de ces moyens que la cessation de l'écoulement, et non la guérison de la surdité, qui me paraissait incurable. Le résultat fut tel que je l'avais annoncé.

XXX[e] OBSERVATION. *Otorrhée purulente syphilitique.* — La femme d'un sous-officier dans le corps des vétérans de Paris me fit appeler pour la soigner d'une maladie qu'elle désignait sous le nom de scorbut, et qui n'était autre chose qu'une ancienne syphilis, dont les symptômes avaient principalement attaqué le voile du palais. Comme je ne pus lui déguiser la nature de sa maladie, elle en rejeta la faute sur son mari, qui était en effet, depuis longtemps, infecté d'une syphilis constitutionnelle, caractérisée par des pustules à la partie interne des cuisses et des excroissances à l'anus, qu'il regardait comme des *feux* (ce fut son expression). Il avait de plus un écoulement par l'oreille gauche, lequel s'était manifesté à la suite d'une blennorrhée arrêtée par des bains froids. La matière de cet écoulement était très-abondante, verdâtre, souvent teinte de sang; elle avait amené plusieurs fois au dehors des fragments d'os; le malade m'en montra quelques-uns, parmi lesquels je

trouvai l'enclume et le marteau. Les autres, qui étaient évidemment des débris du rocher, étaient néanmoins vermoulus et friables. L'ulcération de l'intérieur de la caisse se prolongeait sur tout le conduit auditif externe, et même sur une partie de la conque. Les bords de cette ulcération étaient pâles, élevés, douloureux; et le fond d'un rouge vif, et semé de petits bourgeons pointus, excessivement doulonreux.

La carie avait tellement rongé la partie cartilagineuse et osseuse du conduit auditif, que la conque paraissait près de se détacher dès qu'on la soulevait avec les doigts. Des fusées de pus, répandu dans la gouttière que forment d'un côté la branche de la mâchoire et de l'autre l'apophyse mastoïde, refluaient par la compression vers l'oreille, et se vidaient par le conduit auditif. Après avoir été longtemps le siége d'une douleur qui ne se faisait sentir que par l'attouchement, l'apophyse mastoïde avait fini par s'ouvrir, et devenir le siége d'une fistule qui avait deux orifices à la peau, et fournissait une matière purulente très-abondante et très-fétide; la surdité était complète.

Je proposai un traitement mercuriel : le malade y consentit. Je crus devoir essayer la méthode de Clare, mais je n'en obtins aucun effet; quoique j'eusse porté la dose du calomélas en frictions à vingt-quatre grains, matin et soir, il n'y eut aucune apparence, je ne dirai pas de l'efficacité, mais d'une action quelconque de ce médicament. Le mercure éteint dans le miel et converti en pilules fut la base du traitement que je substituai au premier. Je poussai la dose jusqu'à obtenir une salivation abondante; dès qu'elle fut déclarée, les pustules des cuisses s'affaissèrent, les excroissances de l'anus ex-

cisées se cicatrisèrent sans repulluler ; l'ulcération visible de l'oreille se guérit, et l'écoulement du conduit auditif diminua, mais non celui de la fistule mastoïdienne. J'injectai par cette ouverture une solution de six grains de sublimé corrosif dans huit onces d'eau gommée. Cette injection revint par l'oreille, et causa dans le conduit auditif une vive douleur. L'écoulement en fut considérablement augmenté pendant quelques jours, au bout desquels il diminua rapidement, et finit par tarir; celui que fournissait l'apophyse mastoïde resta très-abondant encore pendant plus de six mois, au bout desquels il se trouva réduit à un suintement de sérosité limpide. Je portai un stylet dans l'une des deux ouvertures fistuleuses, et je sentis que l'extrémité de l'instrument ébranlait une esquille volumineuse; je réunis par une incision les deux ouvertures de la peau, afin d'obtenir une plaie transversale assez large pour donner passage à l'esquille. Après en avoir fait l'extraction, au lieu de découvrir les cavités mastoïdiennes, comme je me l'étais imaginé, je ne pus voir qu'une substance charnue, pareille aux bourgeons d'une cicatrice louable. Cette opération mit fin à l'écoulement, et fut suivie d'une prompte cicatrisation. Le militaire resta complétement sourd de cette oreille.

XXXIe OBSERVATION (1). — Un homme, âgé de trente-quatre ans, après de grandes fatigues de corps et d'esprit, est atteint, à Venise, dans l'été de 1771, d'une fièvre tierce, qui reparaît à la même époque les deux années suivantes, traitée et dissipée par la saignée, les purgatifs et le quinquina.

(1) *Comparetti, Riscontri medici delle febri larvate periodiche perniciose;* Padoue, 1795.

Au printemps de 1774, la fièvre reparaît, avec le type de double tierce et le caractère d'intermittente pernicieuse céphalalgique. Dans le long cours et les fréquentes récidives de cette fièvre, plusieurs médecins appelés mettent successivement en usage des saignées du bras, du cou, du pied, des applications de sangsues au fondement, des ventouses à l'occiput, qui aggravent la maladie; le quinquina à haute dose, qui réussit beaucoup mieux d'abord, quoique son effet se borne à suspendre le cours des accès pour quelques jours, ou tout au plus pour quelques semaines. Au bout de ce temps, les accès reparaissent, peu réguliers, à la vérité, souvent avec le caractère de simples redoublements, mais toujours accompagnés des mêmes symptômes, qui vont s'aggravant, et qui sont une céphalalgie violente, arrachant des cris de douleur au malade, plus vive encore du côté droit de la tête, où elle occupe profondément le conduit auditif, d'où elle se propage jusqu'à la région sous-maxillaire voisine, qui est parsemée de quelques *tubercules;* de là, surdité, avec bourdonnement de l'oreille du même côté, un sentiment de constriction douloureuse à la nuque, de la prostration, un affaiblissement de tous les sens, l'hébétude des facultés mentales, enfin l'impossibilité de supporter sans augmentation du malaise les plus légers bruits, comme la lumière la plus faible. Dans un des plus violents accès, survenu au mois d'octobre, il se joint à ces symptômes une longue syncope, suivie d'assoupissement, de convulsions, avec roideur tétanique. Après un amendement passager, obtenu de nouveau par le quinquina à haute dose, la fièvre reparaît, avec la plupart de ses accidents cérébraux. La douleur de tête est portée au plus haut point d'intensité, et l'auteur remarque qu'elle

est hors de toute proportion avec la fièvre. Le malade se plaint d'un sentiment de distension douloureuse dans les membranes du cerveau, de plénitude dans toute la tête, etc., d'une sensibilité du péricrâne, qui dégénère en douleur par le moindre toucher. A la lésion déjà mentionnée de l'ouïe se joint celle de la vision. La lumière de la chandelle paraît au malade entourée d'une zone bleuâtre, et la pupille éprouve des oscillations, ou, pour rendre plus littéralement l'observation de Comparetti, *un mouvement variable par le même degré de lumière*. L'otalgie redouble pendant les accès, et se fait sentir comme une douleur vive et rongeante du méat auditif. On était alors au mois de mai : la maladie durait depuis le printemps précédent, et cependant, selon l'importante observation faite par Comparetti, la nutrition n'avait pas éprouvé une lésion proportionnée à la longueur et à la gravité de la maladie. Enfin on examine le conduit auditif, et l'on s'aperçoit qu'il s'en écoule une matière purulente, blanchâtre, non fétide. On découvre profondément une petite tumeur blauche, terminée par un point noir à son sommet. Dès ce moment, et sans l'aide d'aucun autre remède, la fièvre décroît progressivement, et cette fois la convalescence fut complète, aidée peut-être par l'exercice, des distractions puisées dans la bonne société, et le retour du malade à Vérone, sa patrie.

Dans les corollaires dont Comparetti accompagne cette observation, il envisage ce cas comme une double tierce dégénérée en sub-continue maligne, se cachant, ajoute-t-il, sous le masque d'une affection locale de la tête, *vestendo la larva d'un affettione locale del capo*. On pensera, sans doute, que, pour assigner à cette maladie son

véritable caractère, il faut retourner complétement cette phrase de notre auteur italien, et dire que c'était une lésion de la tête cachée sous le masque d'une fièvre.

Mais, avant de développer nos idées sur le siége et les conséquences de cette lésion de la tête, rapprochons de suite l'observation de Comparetti, pour mieux les éclairer l'une par l'autre, d'une autre que j'ai recueillie moi-même.

XXXII[e] OBSERVATION. — *Otorrhée avec fièvre intermittente.* Un magistrat de la ville de Dijon, âgé de trente ans, ayant le teint vivement coloré, beaucoup d'embonpoint, et toute l'apparence extérieure d'une robuste et brillante santé, vint, il y a environ deux mois, à Paris, pour me consulter sur une otorrhée qui affectait l'une et l'autre oreilles. Cet écoulement était accompagné d'une surdité assez prononcée du côté gauche, presque complète du côté droit, et de bourdonnements continuels. Il se plaignit encore d'être fort sujet aux vertiges, aux éblouissements, à des tremblements et soubresauts des membres, d'avoir la tête toujours embarrassée, souvent fort douloureuse, de devenir de jour en jour plus nerveux, plus irritable, et tellement que la moindre contrariété, le plus léger contre-temps suffisaient pour jeter dans un trouble extraordinaire toutes les fonctions du corps et de l'esprit.

L'examen que je fis, à la lumière du soleil, de toutes les parties visibles de l'organe auditif, m'y laissa voir (ce qu'on rencontre presque toujours dans ces sortes de cas) la membrane qui revêt le conduit de l'oreille rouge, boursouflée, baignée d'une matière puriforme; celle du tympan remplacée ou recouverte par des fongosités traversées par des capillaires artériels qui indiquaient visi-

blement le soulèvement et l'affaissement alternatif de ces carnosités. L'air fortement expiré et accumulé dans la cavité gutturale, la bouche et les narines étant closes, s'échappait avec un léger sifflement de l'oreille droite, ce qui annonçait l'ouverture ou la destruction de sa membrane tympanique. Le même phénomène n'avait pas lieu dans l'autre conduit, soit qu'il fût encore pourvu de cette cloison, soit, ce qui me parut le plus probable, qu'il se trouvât complétement bouché par les végétations morbides qu'on y voyait également. Cette otorrhée me parut des plus graves, et de l'espèce de celles que j'ai nommées *cérébrales*. J'en doutai encore moins quand le consultant m'eut raconté ce qui suit. L'écoulement datait de sa plus tendre enfance, et s'était établi à la suite de violentes otites fréquemment renouvelées. Vers l'âge de la puberté la maladie cessa d'offrir un caractère purement local, et s'accompagna des accidents ou phénomènes nerveux déjà mentionnés, et provoqués évidemment par la souffrance de l'encéphale. Ce trouble général se manifesta encore davantage par plusieurs atteintes de fièvre. Le malade avait dix-sept ans quand il fut attaqué de la première : c'était en 1813. La fièvre fut continue, accompagnée d'une céphalalgie des plus violentes, de délire, d'une sécheresse extrême de la langue et des lèvres, d'un enchifrènement extraordinaire, et, vers le huitième jour de la maladie, de l'excrétion d'une matière jaunâtre fort abondante, que le malade rendait en se mouchant et en crachant. La maladie, considérée comme une fièvre bilieuse par un médecin de Bar, où se trouvait alors le malade, fut traitée par des évacuants, et céda complétement vers le dix-huitième jour. Environ trois semaines après, quand

le rétablissement paraissait à peu près complet, il se déclara un violent accès de fièvre avec frisson très-vif, céphalalgie atroce, impossibilité de supporter la lumière, convulsions et délire. Dans le délire, le malade conservait le sentiment de son existence, par les hurlements qu'il s'entendait pousser. L'accès ne dura que quatre heures; mais le médecin, effrayé de son intensité et de sa réapparition le lendemain à la même heure et avec les mêmes symptômes, se hâta de traiter cette fièvre intermittente comme une pernicieuse, en administrant à haute dose l'écorce du Pérou. Il se déclara un troisième accès; mais le quatrième, qui avait déjà subi un amendement notable, fut le dernier. Pendant ce temps, il ne survint aucun changement notable dans la maladie de l'oreille, au moins du côté du méat extérieur.

Trois mois après, cette même fièvre intermittente reparut avec les mêmes symptômes, et l'expuition de cette même matière puriforme verdâtre que le malade avait rendue dans le cours de la première fièvre, et qu'il croit, sans en être bien sûr, avoir également crachée dans la première atteinte de l'intermittente pernicieuse.

A l'époque de cette troisième maladie, ce jeune homme se trouvait à Paris, où il réclama les soins de M. Fizeau. Notre honorable confrère regarda aussi cette fièvre comme une intermittente pernicieuse, et la dissipa également, au bout de quatre ou cinq accès, par le quinquina à forte dose.

En 1814, quatrième récidive de la fièvre, avec le type quotidien, comme dans les deux précédentes, et, de même, accompagnée d'une violente céphalalgie, d'une douleur profonde et lancinante au-dessus de l'œil droit, de délire plaintif, d'agitation convulsive, de l'exacerbation du mal

de tête par l'action passagère de la plus faible lumière, et de l'expuition de cette sécrétion morbide, évidemment fournie par la trompe d'Eustache. Depuis cette époque, huit ans s'écoulèrent sans nouveaux accidents, et sans autres symptômes remarquables, du côté de l'oreille, qu'une sorte de périodicité dans la recrudescence de l'inflammation chronique dont cet organe est le siége. Deux fois par an, et à des intervalles à peu près égaux, il se développait dans l'oreille droite une douleur vive et profonde, qui se propageait dans la région sus-orbitaire du même côté, et ne se calmait que lorsque, au bout de quatre, cinq ou six jours, le conduit auditif venait à fluer plus aboudamment. A la suite d'un de ces redoublements d'otorrhée, l'écoulement ayant été brusquement arrêté par l'action d'un air froid, la fièvre se déclara pour la cinquième fois, mais, comme lors de la première invasion, avec le type continu et les mêmes symptômes, quoique plus intenses. La sensibilité de la rétine était exaltée à un tel point, que, bien qu'on eût fermé avec soin les volets et tiré tous les rideaux du lit, le malade était obligé de se tourner du côté de la ruelle, pour soustraire ses yeux à une faible lueur du jour que lui seul avait la faculté d'apercevoir. La fièvre, traitée par des évacuants et le quinquina en substance, se dissipa avant la fin du troisième septenaire. Ce fut peu de mois après que ce magistrat réclama mes conseils. Je ne pouvais en donner que de fort impuissants, et cette raison m'empêche de les reproduire ici. Il suffit seulement, pour le but que je me propose ici, d'avoir montré, par le simple exposé des faits, que les cinq attaques de fièvre, deux fois continue et trois fois intermittente, mais toujours avec délire, céphalalgie,

mouvements convulsifs, ont été le produit d'une inflammation qui, de l'oreille interne, s'est propagée, ou par sympathie, ou par continuité de parties, aux méninges, et peut-être à la masse encéphalique.

Cette lésion consécutive de l'encéphale dans l'otorrhée a lieu de deux manières qu'il importe de distinguer. Tantôt l'inflammation est le résultat d'une vive recrudescence de l'otorrhée, et alors l'encéphalite ou l'arachnoïdite produite par le travail inflammatoire qui s'est opéré dans l'oreille interne se dissipe complétement, pourvu, toutefois, que sa durée ou son intensité n'ait pas été trop considérable : tantôt l'inflammation chronique de l'oreille mine le rocher au moyen de la carie, et se propage jusqu'à la portion de la dure-mère qui le tapisse. Cette membrane noircit, se détache de l'os, et suppure; l'arachnoïde, si elle n'a pas été la première affectée, se phlogose à son tour, et bientôt la portion de la masse encéphalique sous-jacente prend part à ce travail morbide. Ici, comme l'on voit, la maladie du cerveau est chronique, et sujette, comme telle, à des recrudescences plus ou moins fréquentes; du reste, elle s'établit et s'aggrave d'une manière si lente, si peu sensible, que les fonctions vitales, et particnlièrement celles de la nutrition, n'éprouvent aucun dérangement notable, et c'est cette inflammation ou reproduite ou exaspérée qui provoque la fièvre. Cette fièvre sympathique se manifeste tantôt par accès irréguliers, qui reparaissent après des intervalles plus ou moins longs, tantôt avec le type continu, tantôt sous la forme d'une intermittente périodique, comme dans les deux cas précédents, et toujours accompagnée d'une céphalalgie violente plus prononcée dans une partie de la tête, de

délire, de mouvements convulsifs, d'assoupissement, d'une vive sensibilité de la rétine, enfin de la plupart des symptômes dont on a fait dépendre le caractère de la fièvre ataxique ou adynamique, soit continue, soit intermittente. Je conviens toutefois que, pour admettre une phlegmasie cérébrale comme cause de ces sortes de fièvres, et particulièrement de cette espèce d'intermittente pernicieuse dont j'ai donné deux exemples, il me resterait à prouver que les lésions des fonctions cérébrales, qui en faisaient les principaux caractères et tout le danger, n'étaient pas le résultat d'une irritation sympathique exercée sur le cerveau par l'oreille, ou par quelque organe enflammé. Pour combattre victorieusement cette dernière opinion, il faudrait pouvoir appuyer la première sur des exemples de fièvres intermittentes ataxiques produites par des encéphalites bien caractérisées, et démontrées telles par la preuve qui est actuellement de rigueur, l'autopsie cadavérique, grâce aux progrès récents de l'anatomie pathologique et de la médecine d'investigation : or il est possible de fournir cette preuve.

CHAPITRE III.

De l'Otalgie.

Je prends ce nom dans sa véritable signification, et le donne exclusivement aux douleurs de l'oreille. Si ces

douleurs n'avaient jamais d'autre cause que l'inflammation de l'organe, le séjour d'un corps étranger dans son conduit ou dans ses cavités intérieures, il serait fort déplacé de traiter de cette affection à part, puisque dans ces cas, qui sont cependant très-nombreux, la douleur n'est qne le symptôme d'une maladie principale, vers laquelle le praticien doit diriger son attention. Je ne parlerai donc ici que des douleurs idiopathiques de l'oreille ; et si je fais mention des autres, ce ne sera que pour établir la différence qui existe entre elles et l'otalgie proprement dite.

Hoffmann semble avoir saisi le véritable caractère de la maladie, en la désignant sous le nom de *spasme* otalgique ; mais il parle d'écoulement, d'abcès, comme étant une suite de cette douleur, ce qui montre qu'il l'a confondue avec l'otite. Il y a cependant entre celle-ci et l'otalgie toute la différence qu'il y a entre les douleurs du bas-ventre dans la dyssenterie ou l'entérite, et celles qui constituent la colique spasmodique.

Il est impossible de dire avec précision quelle est la partie de l'organe qui est le siége de l'otalgie, et de quelle nature est cette douleur. Serait-ce une véritable névralgie de la corde du tambour ou du nerf acoustique? ou bien ne serait-ce qu'une légère irritation des membranes qui revêtent les différentes cavités de cet organe? C'est ce qu'on ne peut déterminer. Quoi qu'il en soit, voici par quels signes se caractérise cette espèce de douleur. Soit qu'elle se manifeste subitement, soit qu'elle succède à l'odontalgie ou à des douleurs rhumatismales vagues, elle a cela de particulier qu'elle parvient en peu de temps à son plus haut période ; qu'elle n'a point, comme la douleur qui accompagne les différentes espè-

ces d'otite, un développement progressif; que très-souvent, au moment où elle est plus intense, elle disparaît tout à coup, pour se faire sentir dans quelque autre partie de la tête. Le canal auditif externe ne présente ni gonflement ni rougeur ; la membrane a toute sa transparence. Si la douleur est très-vive, les yeux sont rouges, et des irradiations douloureuses se font sentir sur la tempe et la joue. Je ne crois pas, d'après mes propres observations, que son intensité puisse aller au point de causer le délire et des convulsions, ainsi que plusieurs auteurs l'ont écrit. Lorsque ces accidents ont lieu, il faut remonter à une autre cause qu'à celle de l'otalgie ; et l'on reconnaît, par les symptômes qui existent ou par ceux qui ne tardent pas à se développer, qu'il y a inflammation de l'organe, ou séjour de quelque corps étranger, introduit ou devenu tel, dans le conduit ou dans la caisse.

Il est rare que l'otalgie ait lieu sans être accompagnée de tintements d'oreille ; ce symptôme ajoute à la douleur, et contribue à la surdité momentanée qui se joint à l'otalgie.

Il est des cas où cette affection douloureuse de l'oreille ne se fait sentir que par sympathie ; c'est ainsi qu'on la voit quelquefois accompagner les névralgies de la face, ainsi que les fluxions catarrhales de cette partie, et l'inflammation des amygdales dans l'esquinancie. Il peut même arriver que l'affection principale qui agace sympathiquement l'oreille ne se trahisse par aucune douleur locale. Fauchard rapporte l'histoire d'une otalgie, avec hémicranie, qui durait depuis plusieurs mois, entretenue par une carie dentaire, et qui fut guérie par l'arrachement de la dent malade. Je fus consulté, il n'y a pas

longtemps, par un entrepreneur de bâtiments, qui ressentait par intervalles une douleur des plus aiguës dans l'oreille. Cette otalgie ne s'était manifestée qu'après le développement d'une petite tumeur dure, roulante et incolore, qui me parut être une véritable loupe; elle n'était point douloureuse, mais, en la comprimant un peu fortement, on éveillait ou l'on augmentait l'otalgie. Cette épreuve me parut suffisante pour me faire regarder l'affection de l'oreille comme une dépendance de la tumeur, et m'en faire conseiller l'extirpation. J'ignore si mes avis ont été suivis.

On voit par ce qui précède qu'il est important de déterminer le véritable caractère de l'otalgie, si l'on veut y apporter un remède efficace. On cherchera donc à s'assurer si elle ne tient pas à la présence d'un corps étranger dans le conduit auditif, à quelque congestion muqueuse ou purulente de la caisse, à une véritable inflammation de l'oreille externe ou interne, ou à quelque maladie de la bouche ou de la gorge; car, dans tous ces cas, les remèdes les mieux indiqués pour l'otalgie primitive n'auraient aucun succès. Parmi ceux que je prescris avec avantage dans cette affection, je placerai les suivants :

Je fais éponger la tête avec de l'eau chaude pendant un grand quart d'heure; et, pour éviter le froid de l'évaporation, aussitôt après qu'elle est terminée je fais frictionner les cheveux avec une flanelle très-chaude, qu'on peut remplacer bientôt par une autre, jusqu'à ce que la dessiccation soit complète; alors on laisse la tête enveloppée sous une autre flanelle sèche et également chauffée, ou encore mieux sous une coiffe de taffetas gommé. Presque toujours, après cette opération, la tête

transpire abondamment, et la douleur disparaît. Ce moyen n'est applicable que chez les personnes dont les cheveux sont très-courts; il faut, lorsque cette circonstance ne peut en faciliter l'usage, recourir à quelque autre. Je fais alors appliquer sur toute la région temporale, y comprenant la joue, un cataplasme entre deux linges, composé avec des tiges de verveine écrasées, cuites dans le lait, et liées par une addition de farine de graine de lin.

On associe à l'un ou à l'autre de ces deux moyens une vaporisation, dont j'obtiens toujours beaucoup de soulagement. Elle m'a fréquemment suffi pour faire disparaître l'otalgie, et même pour la calmer momentanément, quand elle était symptomatique. Je mets dans une fiole à médecine trois gros de liqueur minérale anodine d'Hoffmann, et une demi-once d'eau; je plonge aussitôt la fiole dans un vase qui contient de l'eau chaude, j'en dirige le goulot dans le conduit auditif, et je l'y laisse jusqu'à ce qu'il ne s'exhale plus d'odeur de la bouteille. Un autre moyen qui n'est pas moins efficace, et qui se trouve sous la main de tout le monde, est l'application à la tempe d'un peu de savon noir, étendu sur un morceau de peau de la largeur d'un petit écu. J'ai une fois, par cette facile application, calmé subitement une otalgie des plus intenses, compliquée de douleur dentaire. Une mouche à vésicatoire produirait une diversion encore plus sûre. La grande quantité de nerfs qui tapissent le pourtour de l'oreille rend très-efficace l'action de ces agents dérivatifs. Aussi je ne pense pas qu'il soit jamais nécessaire de recourir aux cautérisations employées par les anciens, et dont Albucasis nous a décrit le procédé et figuré les instruments. Cette disposition

anatomique, qui fait réussir les plus légers irritants, assure de même le succès des narcotiques, surtout de l'opium; mais je ne conseillerais pas de l'appliquer immédiatement dans le conduit auditif. Il est à ma connaissance qu'une pareille application fut suivie, chez une servante, d'un assoupissement, avec vertiges, qui dura deux jours, après lesquels il se déclara une fièvre adynamique. Un fait de cette nature ne prouverait rien, s'il n'était appuyé d'observations analogues, recueillies par d'anciens auteurs. Zacutus parle d'un Espagnol qu'un violent mal de tête tourmentait et privait du sommeil; un charlatan lui mit dans le méat auditif un morceau d'opium. Le malade dormit en effet; mais à son réveil il eut quelques mouvements convulsifs, tomba dans un état maniaque, et mourut bientôt après. Galien paraît avoir soupçonné le danger d'unc pareille application, car il en blâme l'usage dans les douleurs d'oreille. Il est vrai que, dans le livre de la composition des médicaments, il le prescrit mêlé avec le lait de femme. Entre deux opinions contradictoires sur les vertus d'un médicament, il fant, je crois, embrasser celle qui le fait regarder comme dangereux, lorsque surtout ce même médicament peut être avantageusement remplacé par un autre, ou du moins employé d'une autre manière. Ainsi l'opium ne perd rien de son effet calmant, lorsque, au lieu d'être employé en injections, on en fait la base d'un emplâtre qn'on applique sur la tempe ou sur l'apophyse mastoïde.

On se contentera pour injections de prescrire du lait tiède, ou une décoction de graine de lin, à laquelle on joindra quelques gouttes de baume tranquille.

Lorsque ces moyens locaux seront insuffisants, on

emploicra les calmants à l'intérieur et les remèdes généraux usités dans les vives douleurs, à l'exception cependant du bain général, dont je n'ai jamais retiré aucun avantage.

Si l'on n'obtient aucun effet de ces divers moyens, il faut en conclure que la douleur n'est point la maladie principale, et qu'elle dépend de quelque autre, dont on doit épier les symptômes pour approfondir le diagnostic.

CHAPITRE IV.

Vers et insectes dans l'oreille.

Des vers peuvent se développer, se multiplier dans différentes cavités du corps, telles que le canal intestinal, et y séjourner longtemps sans donner des signes de leur présence; mais il n'en est pas de même de l'oreille, dans laquelle ils ne peuvent s'établir sans éveiller les plus vives douleurs et provoquer les accidents les plus graves. L'introduction, ou si l'on veut le développement de ces animaux dans l'intérieur de cet organe, se fait particulièrement remarquer dans les cas où il se trouve affecté d'otorrhée. Attirés par la matière qui s'en écoule, quelquefois ils y séjournent; mais le plus souvent ils se contentent d'y déposer leurs œufs. Comme, dans la plupart de ces écoulements, la membrane du tympan est ouverte ou détruite, il peut arriver qu'ils occupent l'intérieur de la caisse, ce qui rend

leur séjour plus douloureux, et leur extraction beaucoup plus difficile.

Les vers que différents observateurs ont extraits ou vus sortir de l'oreille, présentent tant de différences qu'il est impossible d'en donner une description particulière; ce qui tient sans doute au grand nombre d'insectes qui peuvent s'introduire dans l'oreille.

Tharantanus dit avoir vu s'échapper de l'oreille d'un jeune homme, malade d'une fièvre aiguë, deux ou trois vers qui ressemblaient à des graines de pin. Volckamer, médecin de Nuremberg, parle d'une jeune fille qui en rendit un de la forme d'une petite noisette. Panaroli rapporte qu'à la suite d'une injection faite avec du lait de chèvre, dans une oreille qui était devenue le siége d'une vive douleur, il en sortit plusieurs vers semblables à des mites de fromage, et la douleur cessa. Kerckring donne la figure de cinq vers sortis de la même partie, et qui ressemblaient à des cloportes. Mais on en a vu de plus volumineux, et tellement disproportionnés avec la cavité qui les contenait, qu'on ne pouvait concevoir, après leur sortie, comment ils avaient pu s'y loger. On en trouvera un exemple très-remarquable dans une observation recueillie par M. Bouteille fils, et rapportée à la fin de cet article. Morgagni parle d'une femme qui, à différentes époques, rendit par l'oreille un ver de la forme du ver à soie. Un chirurgien d'une de nos provinces méridionales, M. Chaudorcy, a fait la même observation. On verra, par les exemples qui suivent, que ces larves sont susceptibles de passer à l'état de nymphe, comme l'avait observé, en 1750, M. Leaucaud, chirurgien-major de l'hôpital d'Arles, qui tira de l'oreille d'un homme cinq vers dans cet état de métamorphose. Sau-

vages rapporte pareillement qu'ayant mis dans un vase de terre plusieurs vers oblongs et blancs, tirés de l'oreille d'un homme attaqué d'otalgie, il vit ces vers se changer en peu de jours en mouches carnassières.

Quelle que soit au reste la forme des vers introduits ou engendrés dans l'oreille, ils ont cela de commun que leur présence excite une otalgie plus ou moins violente, des céphalées atroces, des vertiges, des mouvements convulsifs, des accès d'épilepsie, et une sorte de stupeur de la conque auditive.

Il n'est pas toujours facile de pénétrer la cause de ces désordres, non-seulement parce que, la douleur occupant une grande partie de la tête, on ne s'avise pas d'aller chercher dans l'oreille le siége du mal, mais encore parce que cette oreille, lors même qu'elle est le centre de la douleur, et qu'elle est soumise à un examen particulier, peut recéler dans ses cavités intérieures l'animal qui l'irrite si douloureusement. Ceci a lieu surtout quand la membrane tympanique est détruite; alors l'insecte pénètre ou se développe dans la caisse. Il peut aussi y arriver par la trompe d'Eustache. Un fait de cette nature, des plus curieux, est celui que rapporte Andry, dans son Traité de la génération des vers. Il s'agit d'un ascaride lombrical, de la grosseur d'une plume à écrire, qui, du canal intestinal, s'était porté, par le pharynx et les fosses nasales, dans la trompe d'Eustache. On conçoit même que, sans y pénétrer du dehors, des vers puissent s'y engendrer, comme dans toutes les cavités du corps et dans l'intérieur même de nos organes. Mais ces cas sont infiniment rares, et presque toujours les vers de l'oreille sont dus à l'introduction de quelque insecte dans le canal auditif. Rien ne le prouve

mieux que la rareté de ces accidents dans les villes. C'est à la campagne, chez les personnes adonnées aux travaux des champs et exposées à dormir en plein air, que l'on observe cette espèce de lésion de l'organe auditif.

Il semble au premier coup d'œil qu'aussitôt qu'on a reconnu la présence de ces corps étrangers dans l'oreille, il ne doit pas être difficile de porter remède aux accidents qu'ils occasionnent, soit en faisant périr l'animal par l'injection de quelque anthelminthique, soit en l'entraînant au dehors, à l'aide d'un instrument propre à le saisir. Cependant le premier de ces moyens est souvent infructueux, et le second n'est pas toujours praticable. Pour que les vers meurent dans les liquides huileux ou amers qui ont la propriété de les détruire, il faut qu'ils puissent en quelque sorte y être plongés; ce qui est difficile dans le conduit auditif, dont ils occupent souvent la cavité, ou au fond duquel ils se trouvent garantis de l'atteinte de ces poisons par une couche de matière purulente. Le défaut de largeur du conduit rend souvent aussi les moyens d'extraction à peu près impuissants, et il est plus aisé d'écraser l'animal dans son réduit que de l'en arracher; mais c'est une pratique que je ne conseillerais point, dans la crainte d'enfoncer la membrane du tympan lorsqu'elle existe encore, ou de pousser l'insecte dans la caisse, quand elle est dépourvue de sa cloison. Ainsi, lorsqu'on veut employer les injections pour le faire mourir, il faut faire en sorte d'introduire préalablement celles qui ont pour effet de nettoyer le conduit auditif; après quoi on a recours à d'autres, et surtout aux liquides huileux. Il n'est pas nécessaire de recourir aux huiles médicamenteuses. Quelles qu'elles

soient, elles possèdent au même degré la propriété de tuer les vers, quand ils en sont exactement environnés. Il est même toujours prudent de choisir parmi les huiles les plus douces, afin de ne pas augmenter l'irritation, déjà beaucoup trop vive, qui existe dans le conduit. La même raison doit faire proscrire les teintures amères ou aromatiques, et les huiles essentielles, qui ne feraient qu'augmenter la douleur.

Lorsque le ver ou l'insecte est visible, lorsqu'il n'occupe pas en totalité la cavité du canal, et qu'il irrite cette partie, bien plus par ses mouvements que par son volume, comme cela arrive par la présence d'une fourmi, d'une puce même, il n'cst pas difficile d'en faire l'extraction, soit avec un cure-oreille, soit avec le petit bout d'une plume qu'on dépouille de ses barbes, qu'on enduit de quelque matière gluante, comme de la térébenthine, du baume de copahu, et dont on se sert pour charger l'animal.

Ces moyens locaux ne composent pas tout le traitement de cette espèce d'accident. Lorsqu'ils ne peuvent être suivis d'un prompt succès, il faut y joindre les calmants généraux, qui sont d'autant plus indiqués que souvent l'irritation est portée au plus haut degré; et lors même qu'elle n'est pas excessive, il faut s'attendre à la voir devenir tclle par les manœuvres qu'on est obligé d'employer pour opérer l'extraction.

Lorsqu'on a réussi à expulser l'animal, et que l'irritation est calmée, si l'on a quelque raison de croire, par ce qui s'est passé, qu'il a pris naissance et s'est développé dans l'oreille, il y a tout lieu de craindre qu'il ne soit pas seul, et par conséquent les accidents se reproduisent. On examinera donc avec soin le conduit auditif, et l'on pres-

crira, dans ce cas seulement, des injections amères, huileuses et salines.

Ordinairement, après l'expulsion du corps étranger, l'oreille recouvre ses fonctions, qui avaient été troublées plutôt que suspendues. On a vu des cas cependant où il est resté une surdité plus ou moins complète ; ce qu'on peut expliquer par l'inflammation qu'a provoquée le séjour de l'insecte, par les désordres qu'une pression longtemps continuée a dû produire sur la membrane du tympan et sur les osselets de cette cavité. Mais ce qu'on ne pourrait expliquer est le fait observé par M. Bouteille, qui a vu la surdité ne se déclarer qu'après la sortie de l'insecte.

Ce que nous avons dit de l'otorrhée comme cause propre à faire naître cet accident, indique assez par quel moyen prophylactique on peut le prévenir : c'est d'avoir soin, en été, et surtout à la campagne, de tenir bouché, par un peu de coton, le conduit auditif qui est le siége de l'écoulement.

XXXIII[e] OBSERVATION. — « J'étais, dit Morgagni (1), avec Valsalva, dans sa ville natale, lorsqu'il se présenta à lui une jeune dame qui lui raconta qu'étant encore demoiselle, elle avait rendu un ver par l'oreille gauche ; que six mois après elle en avait rendu un autre de la forme d'un petit ver à soie, et dont le séjour avait été accompagné de douleur dans l'oreille, la tempe et le front, laquelle avait cessé aussitôt après la sortie du ver et du pus ; que depuis lors elle avait été par intervalles saisie de la même douleur, mais plus vive, et telle qu'elle tombait tout à coup privée de ses sens pendant deux

(1) Epist. XIV.

heures, jusqu'à ce que, la douleur cessant, elle revînt à elle ; que, peu après cette crise, elle rendait un ver d'une forme pareille aux autres, mais plus petit ; ajoutant de plus qu'elle était sourde de cette oreille, et qu'elle éprouvait de la stupeur et du prurit dans les parties voisines. Valsalva ne douta point que le tympan ne fût ulcéré, et proposa contre la présence des vers, s'il en restait encore, l'eau distillée d'hypericum, dans laquelle on aurait agité du mercure. »

XXXIVe OBSERVATION.— « Je fus appelé, le 10 août 1761, pour voir la fille d'un nommé Nicolas Laurent, laboureur à Chartres, près Méry-sur-Seine, âgée d'environ quinze ans, d'un faible tempérament, malade depuis quatre jours. A mon arrivée, la trouvant sans connaissance, j'interrogeai sa mère sur l'origine et les progrès de cette maladie. Il y avait quatre ans que cette fille avait perdu l'ouïe de l'oreille gauche, à la suite d'une douleur violente à cette partie, accompagnée de fièvre, d'insomnie, etc. Cette douleur, après avoir duré trois à quatre jours, fut suivie d'un écoulement purulent, à la faveur duquel tous les accidents se dissipèrent, et laissèrent la surdité de cette oreille. Cette maladie, qui exigeait les secours de l'art les mieux administrés, fut abandonnée aux soins de la nature; l'écoulement purulent se supprima environ trois mois après. La suppuration ayant donné lieu à un engorgement nouveau dans ces parties, tous les accidents se renouvelèrent; et, après s'être fait sentir avec force pendant deux à trois jours, l'écoulement purulent reparut, ramenant un calme aussi trompeur que le premier. Pendant quatre ans cet écoulement s'était supprimé tous les trois mois, et chaque suppression avait été accompagnée d'ac-

cidents plus ou moins violents, suivant le temps que l'écoulement mettait à reparaître.

« La malade, dans ces premières alternatives de douleur et de tranquillité, perdit l'ouïe de l'oreille droite, sans éprouver la moindre douleur à cette partie, ni aucun autre accident. Alors les parents, voyant leur fille entièrement sourde, pensèrent à lui chercher du soulagement. Tous les remèdes dont on fit usage ne changèrent ni la nature ni la marche de la maladie de l'oreille gauche ; quant à la surdité de l'oreille droite, elle cessa entièrement au bout de deux ans, dans un temps où la malade n'employait aucun remède.

« L'après-midi du 6 août 1761, la mère de la malade, allant moissonner près du village, y mena sa fille, qui, à son arrivée, se coucha sur une gerbe exposée à l'ardeur du soleil, sans avoir rien mis dans son oreille, à laquelle elle n'avait ressenti aucune douleur depuis plusieurs mois, parce que l'écoulement ne s'était point supprimé. Dans cette situation, cette fille s'endormit. Après environ une heure de sommeil tranquille, elle fut surprise de sentir tout à coup un bourdonnement dans son oreille, occasionné, disait-elle d'abord (ce qu'elle soutint ensuite), par une mouche qui venait d'y entrer. La mère, dans l'instant, regarda dans l'oreille, et n'y vit point de mouche, mais quelques gouttes d'un sang rouge, vermeil, qui sortait avec l'écoulement ordinaire. A ce bourdonnement se joignit une vive douleur ; la malade poussait les hauts cris ; sa mère la ramena aussitôt chez elle, et chauffa des linges qu'elle lui appliqua sur la partie souffrante : moyen qui fut inutile et peut-être dangereux. Le bourdonnement et la douleur augmentèrent, le visage se couvrit d'une rougeur extraor-

dinaire; la fièvre s'alluma incontinent; la malade passa le reste de la journée et la nuit du 6 au 7 dans de violentes agitations. Le 7, tous les accidents augmentèrent; et, sur le soir, la malade, étant tombée dans le délire, eut une nuit plus mauvaise que la précédente. Le matin du 8, les muscles de la mâchoire inférieure et des lèvres entrèrent en convulsion, et déterminèrent la contorsion de la bouche, ensuite le spasme cynique; quelques heures après, les extrémités supérieures, et successivement tout le reste du corps, furent agités de mouvements convulsifs, qui s'annonçaient par un tremblement de tout le corps, et se terminaient par des défaillances.

« Vers le soir du 8, les parents allèrent chercher le curé du lieu, pour donner les secours spirituels à la malade; mais, la trouvant sans connaissance, il ne put les lui administrer. Surpris de l'état de cette fille, il essaya de lui procurer du soulagement : pour cet effet, il lui fit faire des injections dans l'oreille avec l'huile d'hypericum et le baume du Commandeur. Ces injections n'eurent d'autre effet que d'arrêter le sang qui sortait abondamment de cette partie, et non l'écoulement ordinaire. Les accidents augmentèrent, et la malade fut réduite à l'état le plus triste.

« Le matin du 10, on m'envoya chercher. Après avoir été instruit de ce que je viens de rapporter, j'examinai la malade, qui, depuis vingt-quatre heures, avait refusé toute nourriture. Elle avait le visage violet et bouffi, les yeux éteints, les narines dilatées, les lèvres allongées, la bouche ouverte; il s'en échappait beaucoup de salive écumeuse; les mouvements convulsifs étaient moins fréquents; la respiration était laborieuse, la voix

éteinte, le pouls concentré, faible et intermittent ; toute la partie latérale gauche de la tête était de couleur livide, gonflée, et menacée d'une gangrène prochaine.

«Après avoir absorbé tout le pus contenu dans le conduit auditif, dont la largeur était augmentée du double de l'état naturel, j'aperçus, dans le fond de cette partie, une espèce de membrane blanchâtre, située à l'endroit de la membrane du tambour, et que je doutai en faire partie. Je portai sur elle une sonde, et la touchai un peu fort, ce qui donna lieu à un petit mouvement, après lequel elle me parut être un peu plus enfoncée ; en conséquence de ce changement de situation, et après avoir réfléchi sur tous les accidents de la maladie, je me persuadai que c'était un corps étranger. Quelle qu'en fût la nature, il fallait l'extraire sans délai. Pour y parvenir, je situai la malade commodément, et je portai des pinces à anneaux dans son oreille, pour saisir ce corps étranger ; mais il me présentait une surface polie, et remplissait exactement le conduit auditif ; je ne pus le saisir qu'imparfaitement ; il m'échappa plusieurs fois. Pendant ces tentatives, la malade ressentit des mouvements convulsifs, et eut une si grande défaillance, que je craignis de la voir expirer. Revenue de sa faiblesse, je disposai tout pour l'extraction ; mais, aux moindres efforts que je fis pour pincer ce corps étranger, les mouvements convulsifs, les faiblesses reparurent et m'arrêtèrent. Convaincu cependant que si j'attendais à une troisième fois je trouverais les mêmes difficultés, je ne voulus pas quitter prise que je ne me fusse assuré de la nature et de la présence de ce corps étranger : j'arrachai enfin un ver de la longueur d'environ huit lignes. Malgré l'état fâcheux de la malade, je continuai mon

opération, et successivement je tirai quatre autres vers. Je portai ensuite une sonde dans l'oreille ; les parties molles qui constituent l'organe de l'ouïe étaient détruites, et laissaient à découvert tout le conduit auditif de l'os temporal, rongé par la carie. J'y fis couler quelques gouttes d'huile d'hypericum ; j'appliquai, sur la partie latérale de la tête, des compresses trempées dans l'eau-de-vie : la malade était d'une faiblesse extrême, et toujours sans connaissance.

« J'examinai ces cinq vers ; ils étaient égaux en grosseur, et avaient la forme d'une pyramide tronquée ; leur grosseur, prise à leur base, égalait celle d'un tuyau de plume à écrire ; leur tête se terminait en pointe, et l'on y apercevait une ouverture, de laquelle partait un petit canal noirâtre. Je n'y remarquai ni barbillons, ni stigmates ; leur mouvement était vermiculaire ; on les mit dans un vase de terre, où ils vécurent cinq jours sans aucune nourriture ; ils ont été vus de tous les gens du village.

« Le lendemain je revis la malade ; il lui restait à peine le souvenir des accidents qu'elle avait essuyés. Je lui fis des injections dans l'oreille avec la teinture de myrrhe et d'aloès, seul remède dont je me sois servi pendant le traitement de cette maladie. J'ai eu la satisfaction de voir la carie se détruire peu à peu, et la guérison s'opérer en six mois, sans exfoliation sensible ; cependant le conduit auditif de cette oreille est beaucoup plus large et plus profond que celui de l'oreille droite ; les sons les plus aigus, les bruits les plus forts n'excitent aucune sensation dans cet organe (1). »

(1) Bertrand, chirurgien à Méry-sur-Seine ; ancien *Journal de médecine*, tome XX.

XXXVe observation. — « Marguerite Stoeflin, âgée d'environ quarante-deux ans, se trouva attaquée de fièvre le 27 août 1694, en sortant de son jardin, où elle s'était fort échauffée à travailler. La nuit suivante, elle eut un très-grand mal de tête, accompagné de défaillances et de vomissements. On la saigna le lendemain, pour prévenir les suites; quelques heures avant la saignée, la fièvre et le mal de tête redoublèrent, et il survint nne şueur abondante, avec syncope. La fièvre étant un peu diminuée, on lui donna nn lavement, et le soir un julep somnifère, qui calma la douleur. La fièvre se ralluma cependant à l'ordinaire, et continua jusqu'au 5 septembre, jour auquel la malade eut un peu de relâche, quoique le mal de tête continuât toujours. Le 8 du même mois, la fièvre recommença, plus forte qu'auparavant, et la malade se plaignit d'une très-grande douleur dans l'oreille droite, sentant, disait-elle, quelque chose qui semblait lui ronger le dedans de cette partie. La douleur était accompagnée de bourdonnements et de si grands élancements qu'elle tombait souvent en syncope, et ne revenait qu'avec beaucoup de peine. Elle eut ensuite quelque calme, pendant lequel on la purgea, et même avec une sorte d'apparence de succès. Mais, au bout de quelques jours, les symptômes recommençant obligèrent d'appliquer des vésicatoires à la nuque, et un cataplasme anodin derrière l'oreille; ce qui la mit encore en état de vaquer à ses affaires pendant quelque temps. Au commencement du mois d'octobre le mal recommença comme auparavant, avec de si grands élancements dans l'oreille, qu'on fut obligé d'y mettre de l'huile d'amandes amères, de l'huile d'absinthe, de l'eau-de-vie, etc. Cinq jours après il sortit de son oreille

six petites chenilles vivantes, de différentes grosseurs et couleurs; les unes étaient grosses de trois à quatre lignes et longues de cinq à six; les plus petites, de deux à trois lignes, et longues de trois à quatre. Les plus grandes étaient entièrement blanches, et les plus petites mêlées de rouge et de blanc. On les mit dans l'eau tiède, elles nagèrent à la superficie de ce liquide; il en sortit de cette grosseur jusqu'au nombre de quatorze à différentes fois.

« A la fin du mois d'octobre, la malade sentit redoubler les élancements dans la même oreille : y ayant porté son doigt assez rudement, elle occasionna une otorrhagie considérable, et en même temps la sortie d'une chenille vivante, de l'espèce des arpenteuses.

« Cette chenille avait dix-huit à vingt lignes de longueur, et cinq à six de grosseur. Son ventre était entremêlé de lignes vertes et jaunes, et son dos marqué de rouge, de vert et de brun. Son corps était couvert d'un duvet assez long; elle avait six pattes, quatre proche de la tête, deux de chaque côté et deux vers la queue, une de chaque côté. Elle avait à côté de la tête, sur le devant, deux espèces de cornes, qui représentaient assez bien celles du limaçon; sa tête était plate, ses yeux noirs et proéminents; sa queue avait quelque rapport avec celle de la carpe.

« Après la sortie de cette dernière chenille, tous les symptômes cessèrent, et la malade se trouva entièrement guérie, sans qu'il restât aucune apparence de mal. Elle entendit et continua d'entendre aussi distinctement de l'oreille malade que de l'autre.

« Il faut remarquer que cette femme a toujours dit qu'il lui était entré quelque chose dans l'oreille; ce pourrait être quelque papillon, qui aurait laissé ses œufs

dans le méat auditif, que la matière cérumineuse dont elle est enduite aurait retenus, et que la chaleur de cette partie aurait fait éclore. Il reste à expliquer comment ces insectes ont pu se nourrir, et dans quel endroit ils ont pu se tenir si longtemps cachés sans boucher l'organe de l'ouïe ni se faire apercevoir (1). »

XXXVI[e] OBSERVATION. — « Dans le mois de juillet de l'année 1756, un enfant, âgé de six ans, fils du sieur Séguy, habitant de Montpellier, était affligé, depuis un mois environ, d'une légère suppuration dans le conduit auditif externe de l'oreille gauche, qui ne lui occasionnait aucune douleur. Ses parents n'y faisaient pas beaucoup d'attention; ils se contentaient de laver la conque avec l'eau tiède ou la décoction d'orge. Le 14 du même mois, cet enfant se plaignit d'une douleur vive qu'il ressentait dans l'oreille affectée. On y fit rayonner du lait de femme; on y jeta de l'eau d'orge : la douleur se calma; quelques heures après, elle reparut avec la même vivacité; on eut recours aux mêmes remèdes, avec le même succès. Le 15, la douleur fut plus considérable; elle fut calmée par les mêmes secours. Le 16, elle fut plus vive et plus fréquente; on était obligé à chaque instant d'employer et les mêmes remèdes, et l'huile d'amandes douces, dont on laissait couler quelques gouttes dans l'oreille. Le 17, la douleur fut si aiguë vers le soir, que l'enfant eut des mouvements convulsifs, et rendit par l'oreille quelques gouttes de sang. M. Regis, chirurgien, fut appelé; il essaya de calmer la douleur par les saignées, par les remèdes déjà indiqués, et par les gouttes anodines de Sydenham, qu'il joignit à l'huile d'amandes dou-

(1) Saviard.

ces; mais le tout fut employé presque sans succès. Le 18 au matin, la douleur fut si grande que les mouvements convulsifs devinrent plus fréquents et plus considérables vers le milieu du jour. Le sang commença à couler constamment par l'oreille, et en si grande quantité que, dans l'espace de quelques heures, il en sortit la valeur de deux palettes. La triste situation de cet enfant détermina les parents à m'appeler. Lorsque je le vis, il poussait les hauts cris; les mouvements convulsifs persistaient, et l'hémorragie ne discontinuait pas : les saignées, les narcotiques et les adoucissants furent mis en usage sans succès; on n'apercevait rien dans l'oreille, quelque attention qu'on y apportât. A six heures du soir les mouvements convulsifs devinrent plus violents, et les forces diminuèrent considérablement. On commençait à craindre pour les jours de l'enfant; mais à sept heures les convulsions se calmèrent beaucoup, la douleur diminua, et l'enfant se plaignit de quelque chose qui lui rongeait l'oreille. La mère, qui était pour lors toute seule auprès de lui, examina la partie : en jetant les yeux dans le conduit auditif externe, elle y aperçut un corps blanc; elle y introduisit la tête d'une épingle, et en tira par ce secours un ver blanc, assez gros, qu'elle jeta avec précipitation à terre, où il se rapetissait et s'allongeait. Effrayée de cet événement, elle me fit appeler avec le chirurgien. A la vue de ce ver, nous ne doutâmes plus de la cause de tous les accidents; et comme ils persistaient, nous augurâmes qu'il y en avait encore quelque autre. En effet, à l'aide de petites pinces que le chirurgien introduisit assez avant, il en tira deux vers semblables au premier. Dès qu'ils furent sortis, l'hémorragie cessa, la douleur se calma, et les mouve-

ments convulsifs disparurent. Ce jeune enfant s'endormit bientôt après; à son réveil, il fut très-calme; il ne lui restait qu'une très-légère suppuration dans le conduit auditif, laquelle se guérit en peu de jours, par le secours de la décoction d'orge et des eaux de Baréges. Ces vers étaient blancs, de la longueur et de la grosseur d'un gros pignon; leur tête était noire et pointue; on apercevait sur leur dos une ligne noire.

« Par l'examen que j'en fis, je les trouvai ressemblants, par leur figure et par leur couleur, à ceux qu'on aperçoit sur les matières animales qui croupissent dans les latrines et dans les carrefours; je ne pus cependant me persuader qu'ils fussent de la même nature. Je les emportai chez moi, pour les examiner avec plus de soin; mais quelque attention que j'y donnasse, j'y trouvais toujours la même ressemblance. Pour m'en convaincre, je les enfermai séparément dans des cornets de papier. Cinq jours après je vis qu'ils étaient noircis, et qu'ils avaient pris la figure d'une chrysalide noire et ferme; j'avais soin de les examiner tous les jours. Le treizième après la métamorphose, voulant ouvrir, vers les six heures du matin, un de ces cornets, j'en vis sortir une grosse mouche. Fâché de l'avoir laissée échapper, je courus bien vite à mes autres cornets, que j'ouvris avec plus de précaution. Dans le premier, je trouvai la chrysalide percée par une des extrémités, qui laissait voir la tête d'une mouche. Je me hâtai de la mettre dans une bouteille. Dans le second, la chrysalide était dans son entier, et je la mis dans la même bouteille. Dans la journée, la mouche dont la tête était hors de la coque se débarrassa entièrement, et vola çà et là dans la bouteille. Le lendemain, l'autre fut aussi sortie de sa coque. Ces

mouches étaient entièrement semblables à celles qu'on voit voltiger en été sur la viande exposée à l'air, et dans les endroits où il y a des matières animales corrompues, ou qui par la chaleur peuvent devenir telles. Je fus alors convaincu de la nature de ces vers, et je ne pus douter de leur origine.

« Personne n'ignore que les mouches (comme bien d'autres insectes) déposent leurs œufs sur les matières où les vers nouvellement éclos peuvent trouver leur nourriture. Il est par conséquent à présumer, avec beaucoup de certitude, que l'oreille de cet enfant n'étant pas couverte, une de ces mouches, attirée par le pus dont la conque était enduite, y déposa quelques œufs, qui furent entraînés dans le conduit par l'eau dont on lavait la partie, et que la chaleur les y fit éclore; ou bien les œufs s'étant collés aux parois de la conque, ils y ont éclos, et se sont insinués ensuite dans le conduit auditif externe; parvenus à leur grosseur naturelle, ils ont occasionné les accidents, en rongeant la membrane qui tapisse cette cavité.

« Cette observation me paraît éclaircir l'origine des vers qu'on a vus et qu'on voit sortir des oreilles, du nez, des sinus frontaux et maxillaires, et de ceux qu'on trouve sur la surface de certains ulcères. N'est-elle pas plus naturelle, que de penser que les œufs ont été entraînés et déposés par la voie de la circulation? La finesse des ouvertures des veines lactées, la petitesse des vaisseaux des parties où on trouve des vers, et les actions vitales, ne contredisent-elles pas ce système, plus ingénieux que vraisemblable (1)? »

(1) Farjon.

XXXVIIe OBSERVATION. — « Je fus appelé il y a quelque temps au Ménil-Saint-Denis, à une lieue de Beaumont-sur-Oise, pour voir un enfant de huit à neuf ans, à qui il venait, dit-on, de sortir trois gros vers par l'oreille. L'on me dit que l'on en voyait encore qui étaient près de sortir, et que l'enfant poussait des cris affreux. Je m'y transportai; je visitai l'oreille, et j'y vis en effet plusieurs pointes de vers qui semblaient vouloir sortir de la conque. Je fis mon possible pour les extraire; mais je n'en pus venir à bout, parce qu'ils rentraient, en causant des angoisses horribles. J'examinai avec soin ceux qui étaient sortis. Ils ont huit à neuf lignes quand ils s'allongent, cinq à six quand ils sont rassemblés dans leurs anneaux. Ils sont de la grosseur d'une plume à écrire qu'on appelle bout-d'aile. Il y a une extrémité qui est terminée par un petit point noir : c'est la tête, sur les côtés de laquelle on aperçoit de petites éminences comme l'on en remarque à de certains insectes, et qui ressemblent à des pattes; l'autre extrémité est sans queue, terminée en rond, avec un petit prolongement; leur enveloppe est assez dure.

« Je ne crus pas me tromper en conjecturant que ces vers étaient de la classe de ceux qui vivent dans les substances putréfiées. Pour les faire sortir, on avait injecté dans l'oreille du lait, du jus de morelle, un mélange de suc de brou de noix écrasé, de poivre et de vinaigre. Ces remèdes n'avaient causé que de grandes angoisses sans effet. Je crois qu'on aurait plutôt réussi à les tuer en employant des liqueurs alcalines, l'eau de chaux, la lessive de cendres, de soude, la dissolution de savon, dans lesquelles ils noircissent et meurent. Je n'osai pas cependant conseiller ces moyens; je crus devoir en em-

ployer de plus simples et de plus doux, en tâchant de les attirer au dehors. Pour y parvenir, je me déterminai à mettre dans l'oreille un morceau de chair de bœuf, pensant qu'il serait bientôt putréfié; il n'y fut pas plus d'une heure, que l'enfant sentit remuer les vers, et prétendit les entendre manger. La mère ayant soulevé sa tête avec précaution, ainsi que je l'avais recommandé, elle retira la viande, sur laquelle il s'en trouva deux; elle la remit, et au bout d'une demi-heure elle fut encore obligée de la retirer, à la sollicitation de l'enfant; elle en trouva un, qui était si fort entré dedans qu'elle ne put l'en ôter qu'en le déchirant.

« Ce ne fut que depuis la sortie du quinzième vers que l'enfant fut tranquille. Je fis injecter de l'eau salée dans l'oreille, tant pour atténuer la matière qui commença dès lors à couler, et qui était fort épaisse, que pour résister à la putréfaction. L'oreille n'a pas perdu la faculté d'entendre. Il paraît que cet accident a été la suite d'un coup qu'avait reçu l'enfant, depuis environ six mois, de la botte d'un cavalier qui le jeta par terre sur le côté, la tête portant sur une éminence de terre. Six semaines après il y eut un écoulement par l'oreille, qui s'arrêta environ trois semaines avant la sortie des vers (1). »

XXXVIII[e] OBSERVATION.—« Une petite fille, âgée de trois ans, avait un léger dévoiement séreux depuis quatre à cinq jours, sans tranchées et sans perte d'appétit, lorsqu'un soir elle se plaignit légèrement d'une douleur dans l'oreille gauche. Le père et la mère examinèrent cette oreille, et, ne découvrant rien, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, y firent peu d'attention. La petite s'endor-

(1) Sauveur Alteyrac; *Gazette de santé*, 1780, n° 22.

mit, et passa le reste de la nuit assez tranquillement; mais le lendemain matin elle fut réveillée par le retour de la douleur, qui augmentait à chaque instant, et qui devint si aiguë que l'enfant jetait les hauts cris, et même avait des mouvements convulsifs. Le père, ne sachant que faire, imagina, pour adoucir la vivacité de la douleur, de lui faire injecter dans l'oreille le lait d'une nourrice du voisinage. Dès que l'injection fut faite, la petite jeta des cris perçants, qui, de même que la douleur, cessèrent presque à l'instant, par la sortie d'un ver vivant qui surnageait dans le lait injecté, et qu'on tira de l'oreille avec de petites pincettes. On coucha l'enfant sur le côté malade, pour faciliter l'écoulement du lait, et pour voir s'il sortirait encore quelque autre ver; mais, après que le lait fut écoulé, il parut sept à huit gouttes de sang, et tout fut terminé par là. Ce ver, dès qu'il fut hors de l'oreille, se mut pendant quelque temps avec une célérité étonnante. Il était blanc, avec une petite raie noire le long du dos; sa longueur était d'environ six lignes, et sa grosseur égalait à peu près celle d'une paille de froment. En un mot, je ne pourrais mieux le comparer, quoique plus gros cependant, qu'aux vers que l'on trouvé dans le fromage. Voulant éprouver si les remèdes qui causent la mort aux autres vers du corps humain feraient à celui-ci le même effet, je le mis dans l'huile d'amandes douces; en deux ou trois minutes, il fut sans mouvement et sans vie. Je l'en retirai, et il passa bientôt à l'état de putréfaction. La petite fille, après la sortie de ce ver, continua d'avoir le dévoiement pendant quelques jours, et rendit des strongles, mêlés avec beaucoup de matières blanchâtres et glaireuses. Pour n'être point induit en erreur, je m'informai exactement

du père et de la mère si cette petite ne couchait point dans un lieu où il y eût des insectes qui eussent pu s'introduire dans l'oreille : non content de leur réponse, je l'examinai moi-même, et ne trouvai rien qui pût me le faire soupçonner. La chambre était située au midi, et le lit de l'enfant, voisin de celui du père, était dans un lieu propre, sec, et parfaitement sain (1). »

XXXIXe OBSERVATION. — « Une petite fille, âgée de trois semaines, fit connaître, par ses cris et par le mouvement de ses bras, qu'elle éprouvait une vive douleur vers le côté droit de la tête. Au bout de huit jours à peu près, on aperçut un léger écoulement par le méat auditif du même côté; à compter de ce moment les douleurs parurent calmées. Quinze jours après l'écoulement, les accidents revinrent, et se terminèrent par un semblable flux de l'oreille gauche. Au milieu de la matière qui sortait, on découvrit des vers semblables à ceux qui se forment dans la viande. Ayant été mandé, je trouvai dans le conduit auditif externe un de ces vers, qui, s'étant retiré plus loin, m'échappa. On me l'apporta le lendemain, et l'on me dit qu'il en était déjà sorti au moins trente-deux autres entièrement semblables. Je conseillai des fumigations avec le *semen contra*, et des injections avec le vin tiède. Il n'en reparut plus; l'écoulement cessa, et l'enfant s'est bien porté depuis (2). »

XLe OBSERVATION. — « Le 10 juillet 1786, un enfant d'environ onze ans étant couché sur le fumier d'une basse-cour, une grosse mouche se reposa sur son oreille gauche, d'où suintait depuis quelque temps une

(1) Daquin; ancien *Journal de médecine*, décembre 1770.
(2) Maget; ancien *Journal de médecine*, mars 1786.

humeur puriforme, et y fit une piqûre. Dès le lendemain cet enfant sentit du mouvement dans son oreille, et ses parents virent qu'il y avait des vers. Les douleurs aiguës, et la fièvre même qu'il éprouvait, les déterminèrent à m'appeler le surlendemain. Je tirai avec mes pinces à anneaux, du conduit auditif, cinq vers longs d'un demi-pouce, gros comme le tuyau d'une médiocre plume à écrire, et six plus petits.

« Malgré l'instillation de la teinture de myrrhe et d'aloès que je fis et fis faire dans l'oreille du jeune malade, pour empêcher la reproduction de ces insectes, ou pour les faire périr s'ils se reproduisaient, j'en tirai encore le lendemain, de cette même oreille, cinq autres, gros à peu près comme ceux de la veille; mais, à ma troisième visite, je n'en trouvai plus, soit qu'il n'y en eût plus, soit que le remède instillé en eût empêché le développement. Je fis faire pendant quelque temps des injections détersives dans l'oreille de cet enfant; elles tarirent la suppuration purulente dans laquelle ces insectes avaient baigné, ce qui m'avait fait craindre que la membrane du tympan ne tombât en suppuration; mais heureusement il continua d'entendre aussi bien de ce côté que de l'autre (1). »

XLI[e] OBSERVATION. — « Rose ...., du village de Puimichel, département des Basses-Alpes, ressentait, depuis environ trois ans, une céphalalgie habituelle, qui occupait surtout la partie gauche de la tête, et s'étendait du front vers les tempes, jusqu'à la nuque; quelquefois les muscles du cou, de ce côté, étaient pris d'une tension spasmodique douloureuse, qui occasionnait la

(1) Filleau; ancien *Journal de médecine*, septembre 1788.

constriction simultanée de la partie supérieure de l'œsophage et de la trachée-artère, et rendait la déglutition et la respiration pénibles. Depuis quelques mois la malade éprouvait un trémoussement convulsif et douloureux dans toute la partie gauche du tronc, depuis le cou jusqu'à l'hypocondre, ainsi que dans le bras du même côté.

« Cette femme négligeait ces maux, qu'elle attribuait à un état vaporeux, dont elle croyait trouver la cause dans la cessation de ses menstrues, et dans son tempérament nerveux et très-mobile. Ce fut par hasard que je la rencontrai auprès de son fils, malade aux Mées, dans le courant du mois de mars 1806. Je lui conseillai l'application des sangsues sur le trajet des jugulaires, l'usage des bains locaux et généraux, et celui de quelques tempérants et nervins internes. Ces moyens, dont quelques-uns paraissaient calmer instantanément le mal, n'en empêchèrent pas les progrès. Une inflammation des plus violentes à l'oreille se déclara par des douleurs atroces. Le cou, l'épine et l'extrémité supérieure gauche furent agités de mouvements convulsifs. La bouche devint sèche et ardente, des pulsations lancinantes se firent sentir dans l'oreille interne, et firent croire à la formation d'un abcès.

« Divers émollients furent employés de toutes les manières; la malade, pour tempérer la sécheresse brûlante de la bouche et du fond du palais, se servit avec avantage de l'oxycrat en gargarismes, qu'elle remplaça dans la suite, et avec plus de soulagement, par le vinaigre pur; souvent même, la bouche remplie de ce vinaigre, les voies nasales fermées avec les doigts, la malade faisait une expiration forcée pour faire pénétrer,

disait-elle, ce liquide *jusqu'au cerveau, afin de le rafraîchir.*

« Ce fut dans un de ces efforts, et pendant des douleurs très-vives, que la malade éprouva, le 24 avril, un sentiment de déchirement dans l'intérieur de l'oreille, et que, présentant le doigt au méat auditif, elle sentit un corps étranger qui remuait. Elle retira le doigt, et aussitôt un ver très-gros sortit avec force de l'oreille, et alla tomber à quelque distance du lit. L'apparition de cet animal effraya non-seulement la malade, mais aussi la plupart des nombreux spectateurs que ses souffrances et ses cris avaient attirés auprès d'elle, et dont plusieurs s'enfuirent. Ce ver serpentait avec assez de vivacité sur le sol, et vécut deux jours. L'ouïe, qui n'avait nullement souffert jusqu'à ce moment, fut dès lors notablement altérée du côté gauche. La malade fut presque tout à fait calme le reste du mois. Les douleurs reparurent dans les premiers jours de mai; le 4, elles étaient portées à une violence extrême. J'examinai l'oreille primitivement affectée, de concert avec M. Sarmet, chirurgien du lieu. Nous découvrîmes assez facilement un nouveau corps étranger, qui commençait à être engagé dans le conduit auditif externe; les mouvements que ce corps imprimait à la sonde avec laquelle nous l'explorions ne nous permirent pas de douter que ce ne fût un autre ver qui se présentait, et dont nous tâchâmes de hâter la sortie à l'aide d'une pince à dissection. En effet, nous parvînmes à extraire avec peine un second ver intact et pareil au premier; il vécut dix jours.

« Tous les symptômes maladifs, toutes les souffrances disparurent aussitôt. La malade éprouva, seulement encore pendant quelques jours, un sentiment plutôt

pénible que douloureux dans l'intérieur de l'oreille, et une faiblesse notable dans la fonction de l'œil gauche. L'un et l'autre cédèrent facilement à quelques injections, et à quelques applications nervines et détersives. Une partie de chaque injection pénétrait dans l'intérieur de la bouche. La surdité devint complète du côté gauehe, et nous la regardâmes comme incurable. Cependant j'ai eu occasion de revoir cette femme; elle m'assura que la santé parfaite dont elle jouissait n'avait pas même été altérée par un seul instant de souffrance, et qu'elle commençait à distinguer de l'oreille gauche quelques sons, dont la perception lui devenait chaque jour plus facile.

« Les deux vers se ressemblaient parfaitement. Leur longueur était de vingt-cinq lignes (cinq centimètres), et le plus grand diamètre de leur corps, de six lignes et demie (sept millimètres); leur couleur extérieure était uniforme, et d'un jaune luisant, analogue à la couleur du cérumen. Leur tête, légèrement aplatie, était recouverte d'une enveloppe qui avait la dureté de la corne. Cette enveloppe avait à sa partie antérieure une ouverture transversalement oblongue, au milieu de laquelle se trouvait la bouche de l'animal. Auprès de la bouche s'élevaient deux serres, une de chaque côté, de couleur brune foncée, et assez semblable à celle de la courtillière. Leur corps était partagé en dix anneaux, dont les trois plus voisins de la tête étaient les plus étroits; le sixième était le plus renflé; les autres diminuaient progressivement jusqu'au dernier, qui était plus aplati et plus large que tous les autres. La partie qui formait la queue était également aplatie, et se terminait en pointe. Chaque anneau était marqué, de chaque côté, sur sa

partie latérale inférieure, d'un point rouge. Cette empreinte manquait au dernier anneau, ainsi qu'à la partie qui formait la queue; elle y était remplacée par un petit repli membraneux transversal. Six pattes en forme de mamelons, et de couleur cramoisie, étaient placées, trois de chaque côté, sur la face inférieure et un peu externe des trois premiers anneaux (1). »

DEUXIÈME SECTION.

MALADIES DE L'OREILLE EXTERNE.

Parmi les différentes maladies qui peuvent attaquer l'oreille, plusieurs sont exactement semblables à celles qui ont leur siége dans les autres parties du corps, se présentent avec les mêmes indications, et ne doivent pas, pour cette raison, trouver ici leur place, surtout lorsque ces lésions de l'oreille n'en causent aucune dans l'audition. Telles sont les différentes plaies et tumeurs de la conque auditive. Quoique le pavillon paraisse destiné à concourir à l'audition, les plaies qui peuvent le diviser, les engorgements qui le déforment, les ulcères qui le détruisent en partie, ne nuisent point aux fonctions de l'organe. J'ai vu un militaire qui, tombé entre les mains des Vendéens, dans nos premières guerres civiles, avait eu les deux oreilles complétement coupées. Il s'était fait mettre des conques artificielles, seulement pour déguiser cette horrible mutilation, qu'il assurait n'avoir diminué en rien la finesse de son ouïe. Je ne m'occuperai donc, dans cette deuxième section,

(1) Bouteille fils, ancien *Journal de médecine*, vol. XIII.

que des maladies propres au méat auditif, comme la seule partie de l'oreille externe dont les lésions puissent nuire à l'audition.

CHAPITRE V.

De l'imperforation et de l'étroitesse congénitales du conduit auditif.

Il en est de l'imperforation du conduit auditif comme de toutes celles qui se font remarquer aux autres ouvertures naturelles du corps: il peut y avoir absence du conduit ou seulement occlusion; et il importe beaucoup, tant pour le pronostic que pour le traitement, de distinguer ces deux espèces d'imperforation.

Dans l'absence du conduit auditif, il n'y a pas de conque ; la peau ne présente ni ouverture ni dépression, et l'on sent, en promenant les doigts sur toute la région des tempes, une continuité de résistance qui annonce que le temporal n'est creusé d'aucune ouverture. Ce cas est tout à fait sans ressource; et il paraît même, d'après quelques observations consignées dans les auteurs, que cette imperfection ou cette absence de l'organe auditif est un signe de non viabilité; car les enfants venus au monde avec des oreilles imperforées sont morts en naissant, ou n'ont vécu que peu de temps.

L'occlusion du méat auditif consiste en ce que, bien qu'il existe réellement, ce conduit se trouve voilé par la peau, qui, au lieu de se continuer dans l'intérieur de l'oreille, se termine en une espèce de cul-de-sac plus ou

moins profond, selon que la cloison est placée plus ou moins intérieurement. En portant dans cette cavité le bout du petit doigt ou une sonde mousse, on sent une certaine élasticité qui décèle l'existence du canal auditif. Quelquefois, au lieu d'être bouché par les téguments communs, il se trouve couvert par une membrane qui empêche également les sons d'arriver jusqu'au tympan, ou les affaiblit du moins considérablement. Cette membrane varie et par son épaisseur et par la place qu'elle occupe. Quelquefois c'est une pellicule ténue, qui paraît n'être due qu'au desséchement d'une exudation albumineuse que revêt ce conduit; d'autres fois on la trouve plus épaisse, et on lui reconnaît une véritable organisation. Tantôt elle occupe l'entrée du méat auditif, tantôt divers points de son trajet, et même son fond, où elle touche et adhère à la membrane du tympan. Ce dernier cas se rencontre dans le fœtus et le nouveau-né; c'est moins alors une membrane qu'une couche condensée de mucus, qui tapisse extérieurement la membrane tympanique, et qui, frappée par l'air après la naissance, se dessèche en peu de temps, et tombe par fragments. Mais quand le conduit auditif se trouve fermé dès la naissance par une membrane persistante, il faut la regarder comme une production particulière, et non comme le reliquat de la membrane congénitale, qui, n'étant point organisée, ne peut manquer de se flétrir et de se détacher d'elle-même.

Le moyen de détruire cette oblitération est d'une grande simplicité : c'est de diviser cette espèce de diaphragme par une incision cruciale, et d'en emporter les lambeaux. S'il est situé trop profondément pour en pratiquer l'excision, on abandonne les lambeaux à la

suppuration, et l'on se contente, pour en empêcher la réunion, de les isoler par une mèche de charpie. Si au contraire la membrane était placée bien avant dans le conduit auditif, et appliquée sur la membrane du tambour, il serait dangereux, à cause de celle-ci, de recourir à l'instrument tranchant; on se contenterait d'attaquer la cloison avec la pierre infernale, afin de la détruire peu à peu par l'exfoliation.

Il faut rapprocher de l'imperforation du conduit auditif l'étroitesse native de ce canal, qui, lorsqu'elle est très-considérable, ne nuit pas moins à l'audition.

Quand ce vice de conformation dépend du conduit osseux, la chose est sans remède. Si l'on reconnaît seulement pour cause l'épaississement ou le gonflement de la membrane qui revêt le conduit, on peut y remédier par les moyens indiqués dans les cas de rétrécissement.

CHAPITRE VI.

De l'oblitération et du rétrécissement accidentels du conduit auditif.

Le méat auditif peut être rétréci ou obstrué par une foule de causes. Les principales sont le gonflement des parties osseuses, cartilagineuses, membraneuses, qui entrent dans la composition de ce conduit, et les végétations polypeuses.

Je n'ai point eu occasion d'observer le gonflement de la partie osseuse du conduit auditif; l'extrême dureté dont il est doué doit rendre très-rare cette espèce d'alté-

ration. Mais j'ai vu deux fois la partie cartilagineuse contribuer par son gonflement au rétrécissement de ce conduit. J'en jugeai ainsi parce que les cartilages de la conque étaient évidemment épaissis. Dans l'un et l'autre de ces deux cas, le gonflement paraissait dépendre d'une affection dartreuse qui avait son siége à l'oreille externe; et je remarquerai ici, en passant, que les dartres qui s'établissent sur cette partie ont un caractère d'opiniâtreté et d'exaspération plus prononcé que partout ailleurs.

. Mais la partie qui le plus souvent fait seule les frais de cette tuméfaction, est la peau qui tapisse l'entrée du conduit. La membrane qui le revêt étant d'un tissu plus serré, se gonfle plus rarement que la peau, dont elle n'est qu'un prolongement; ce n'est guère que dans les cas d'otite et d'otorrhée qu'on la trouve notablement boursouflée, surtout quand ces écoulements reconnaissent pour cause une diathèse scrofuleuse. La petite vérole confluente produit quelquefois le même effet; l'on a vu, à la suite de cette maladie, quand l'éruption avait été très-abondante à la tête et aux oreilles, le méat auditif rester bouché par la tuméfaction et l'adhérence des bords de son orifice.

On détruit ces adhérences par une simple incision cruciale, qui n'a pas besoin d'être bien profonde, parce que l'orifice seul est ordinairement le siége du rétrécissement. Si les adhérences se prolongeaient dans le conduit, on pourrait sans inconvénient enfoncer un bistouri étroit jusqu'à la profondeur de deux lignes, dans la direction du canal, et tamponner ensuite le conduit avec une mèche de charpie.

Le rétrécissement du conduit par cause d'otorrhée

disparaît ordinairement quand l'écoulement vient à tarir. Je l'ai vu cependant persister une fois au delà de ce terme chez un enfant scrofuleux. Le méat auditif n'offrait plus qu'une espèce de fissure, susceptible tout au plus d'admettre une lame de canif. Ce rétrécissement n'occupait que l'entrée du conduit, qui, un peu plus avant, était libre, et paraissait avoir son diamètre naturel. L'usage des canules, auquel on avait eu recours à diverses reprises, n'avait eu qu'un effet momentané. Deux vésicatoires, que je fis placer derrière les oreilles, des purgatifs fréquemment administrés, les préparations ferrugineuses, unies au quinquina, dissipèrent cet engorgement, qui durait depuis deux ans, et entretenait une surdité telle, que le timbre de la voix en était déjà changé et l'articulation de la parole très-embarrassée.

La diathèse dartreuse produit de même cette espèce de rétrécissement par gonflement des téguments. Ici le conduit auditif est sec, recouvert de pellicules farineuses, et dépourvu d'une grande partie de sa sensibilité. Si on y introduit une sonde, on croirait, au bruit qu'elle fait, qu'on touche un morceau de bois. Un cruel symptôme accompagne cet engorgement : c'est un prurit des plus vifs, qui ôte tout repos, et prive même du sommeil. Du reste, je n'ai pas vu ce rétrécissement aller au point de causer une surdité très-prononcée. Seulement l'audition est troublée par des bourdonnements ou par un retentissement incommode des sons, qu'une personne tourmentée de cette indisposition comparait à celui qu'on éprouve lorsque, sans être sourd, on place dans l'oreille un cornet acoustique. Par intervalles, cet engorgement chronique devient le siége d'une inflammation aiguë, le canal auditif se ferme alors complète-

ment, toute la conque se tuméfie, se gerce, rend une sérosité roussâtre, et de vives douleurs se font sentir. Au bout de quelques jours, tous les symptômes s'amendent, la conque reprend son volume naturel, et l'entrée du conduit seulement reste affectée d'un engorgement lardacé, qui demeure stationnaire.

Cette maladie est des plus opiniâtres; pendant bien des années je n'ai obtenu aucun succès des moyens les plus propres à la combattre efficacement, tels que les douches d'eaux minérales sulfureuses, les exutoires, l'usage interne du mercure, les sudorifiques, les dépuratifs de toute espèce, etc. Je n'y saurais à présent même aucun remède sans la guérison obtenue récemment par des bains de vapeur, dans un des cas de cette nature qui m'ont le plus occupé. Les moyens les plus efficaces avaient été épuisés, et madame N... avait suivi sans fruit, sans soulagement aucun, les traitements divers conseillés et dirigés par les médecins les plus renommés de la capitale. La maladie, toujours concentrée dans la conque, avait pris un tel degré d'exaspération, que les crises inflammatoires dont je viens de parler se succédaient presque sans intervalles. La malade, auparavant douée d'un vif éclat de fraîcheur et de santé, alors minée par la fièvre, l'insomnie et les douleurs, tombait à vue d'œil dans le marasme. Bien avant cette époque elle avait cessé de recevoir mes soins; elle les réclama de nouveau. Nous convînmes d'employer les bains de vapeur de l'établissement de M. Giraud. La guérison fut rapide et complète. Elle me parut d'autant plus assurée, que la tête, ni par conséquent les oreilles, n'avaient point été exposées aux vaporisations, et que l'engorgement de ces parties avait cédé à des sueurs

générales provoquées par ces bains. Je sais que depuis lors aucune récidive n'a déçu mon espoir.

Une membrane accidentelle peut s'établir dans le conduit auditif, et le boucher plus ou moins complétement. Il est difficile d'expliquer la formation de cette production membraneuse par la théorie générale des fausses membranes. L'exudation lymphatique d'où celles-ci tirent leur source ne paraît avoir aucune part à la formation de celles qu'on voit quelquefois dans le conduit auditif. Ce que j'ai vu arriver dans les violentes inflammations et les écoulements du conduit auditif externe, chez les jeunes sujets, me porterait à concevoir une tout autre étiologie des cloisons accidentelles qui peuvent s'y établir. J'ai vu à cet âge, où le méat auditif est beaucoup plus étroit, et la membrane qui le revêt beaucoup moins dense, l'inflammation rapprocher tellement les parois de cette tunique, qu'elles s'entre-touchaient au point de ne pouvoir admettre, sans violence, l'extrémité très-déliée d'une petite seringue à injection. Il serait naturel de penser que, dans ces cas, les surfaces enflammées ont contracté des adhérences qui, ne permettant plus à la membrane de revenir sur elle-même, ont établi dans ce point une espèce de diaphragme.

Quelquefois cette cloison contre nature se trouve renforcée d'une ou de plusieurs couches de concrétions cérumineuses ou gypseuses. Duverney rapporte qu'en examinant après la mort l'oreille droite d'une personne qui avait été affligée de surdité de ce côté, dans les dernières années de sa vie, il trouva, à deux lignes de distance de la membrane du tambour, une membrane très-épaisse et très-lâche, au-devant de laquelle il y avait un amas très-considérable de matière plâtreuse, et qu'il

regarda comme l'unique cause de la surdité dont cette oreille avait été atteinte, attendu qu'elle ne présentait dans ses autres parties aucune trace de lésion apparente. Fabrice d'Aquapendente a trouvé deux fois, dans de petits enfants, une seconde membrane très-épaisse et très-forte, annexée à celle du tympan. J'ai vu moi-même, il y a quelques années, cette espèce de membrane chez un chirurgien militaire devenu sourd d'une oreille, à la suite d'un violent érysipèle de toute la tête. Je la pris d'abord pour celle du tympan; mais son peu de profondeur, son défaut de transparence, sa disposition oblique, m'eurent bientôt détrompé. Je la déchirai et l'enlevai par lambeaux, ce qui ne produisit aucune diminution dans la surdité, sans doute parce que l'inflammation avait porté ses ravages jusque dans l'oreille interne. Saunders a vu cette membrane se former dans le conduit après la destruction de celle du tympan, et l'extraction qu'il en fit ne diminua pas notablement la surdité.

[Stevenson dit avoir rencontré deux cas, dans lesquels des exostoses bouchaient presque entièrement le conduit auditif. Autenrieth a trouvé, chez une femme de quarante-neuf ans, la portion osseuse du conduit auditif droit réduite, par une exostose de la paroi supérieure et postérieure, à une fente verticale ayant à peine une ligne de large. Cette exostose était séparée du reste de l'os temporal par une gouttière, et toute celluleuse en dedans. Le conduit était plus rétréci encore à son milieu qu'à son entrée; mais, du côté du tympan, il conservait ses dimensions ordinaires.

Le conduit auditif peut être rétréci, en ce sens que ses parois sont plus rapprochées l'une de l'autre que dans l'état normal. Ici se rapporte une cause particulière qui,

comme nous l'avons déjà dit, a été signalée par M. Larrey. Chez les personnes qui perdent de bonne heure les dents molaires de l'une et l'autre mâchoire, il s'opère graduellement un déplacement en arrière et en haut des condyles de l'os maxillaire inférieur, lesquels s'enfoncent dans les fossettes glénoïdes des os temporaux, pour se loger dans le fond de ces cavités articulaires, au delà de la scissure de Glaser, et au-devant du conduit auditif, dont les parois sont déprimées dans cette même direction; et le canal s'oblitère, ou éprouve une telle déviation que les ondes sonores ne peuvent parvenir jusqu'au tympan, d'où résulte la surdité. M. Larrey a fait construire, pour remédier à l'infirmité, des cornets acoustiques d'une forme particulière, qui, en faisant disparaître la déviation du conduit, demeurent fixés d'eux-mêmes, sans assujettir la personne à aucune gêne, ni aux effets d'aucun ressort mécanique.

Le même effet peut avoir lieu, chez les scrofuleux, par l'engorgement des glandes lymphatiques qui avoisinent le conduit auditif, ou par les cicatrices difformes qui résultent des plaies de ce conduit.

M. Larrey a rapporté le cas d'un soldat chez lequel une balle avait coupé un peu obliquement, de la tempe à l'apophyse mastoïde, la racine de l'oreille droite, à l'entrée du conduit auditif, que la suppuration détruisit par la suite jusqu'au tympan; d'où résulta une cicatrice mince et profonde, formée par les téguments, qui couvrait l'orifice de ce conduit, comme un opercule sans ouverture; et néanmoins la perception des sons se faisait parfaitement à travers cette membrane dermoïde, qui, à la vérité, était très-mince, élastique, un peu déprimée, et d'une sensibilité exquise. Elle recevait, comme le tube d'un entonnoir, l'extrémité du cône formé par les si-

nuosités tortueuses du pavillon de l'oreille. Suivant M. Larrey, il est probable que la nature, ayant voulu remplacer la membrane du tympan, qui avait été détruite par les effets de la plaie d'arme à feu, puisque le soldat disait avoir perdu plusieurs osselets par cette oreille, avait fait développer dans l'opercule dermoïde des propriétés analogues. Quoi qu'il en soit de cette explication, le fait est des plus curieux, et l'on doit regretter de n'avoir pas des détails plus étendus à son sujet.

En général, les membranes qu'on trouve tendues au-devant de celle du tympan, dans le conduit auditif externe, paraissent être dues, celles du moins qui sont situées plus ou moins profondément, à la séparation de la couche épidermique qui revêt d'ordinaire la membrane tympanique elle-même. On les reconnaît, suivant Beck, à ce que le contact d'une sonde ne fait pas éprouver une douleur à beaucoup près aussi forte que quand l'instrument touche la vraie membrane du tympan. Cependant le diagnostic devient beaucoup plus difficile lorsque cette dernière est très-rapprochée de la cloison accidentelle. On n'a guère d'autre ressource alors que de comparer la longueur des deux conduits ; la plus grande brièveté de l'un d'eux justifie alors les soupçons, sans toutefois les élever jusqu'à la certitude.]

CHAPITRE VII.

Des polypes du conduit auditif.

Il peut se développer des polypes dans le conduit au-

ditif. Ces sortes de végétations ne sont pas très-rares, et j'ai eu plusieurs fois l'occasion de les extraire. Dans la plupart des cas, ils se montrent à la suite de longs écoulements; quelquefois cependant ces excroissances sont la cause de l'otorrhée, qui cesse dès qu'on en a délivré le conduit. On les voit ordinairement à l'entrée du méat auditif, sous la forme d'un tubercule arrondi, luisant, autour duquel suinte une matière puriforme très-fétide. D'autres fois ils restent profondément cachés dans le conduit, où on ne les aperçoit qu'à la lumière d'un rayon de soleil qui va frapper le fond de cette cavité. Ils sont peu douloureux, et saignent à la moindre pression. Il n'y en a qu'un ordinairement dans le conduit. Deux fois cependant j'ai vu les productions polypeuses présenter une série de lobes arrondis, disposés à la suite les uns des autres, en forme de chapelet. Dans tous ces cas divers ils m'ont toujours paru de la même nature. C'était une substance blanche, homogène, d'apparence graisseuse, et dans laquelle on ne découvrait aucune trace de vaisseaux sanguins après l'extirpation, quoique auparavant les excroissances saignassent au moindre contact. Il peut arriver cependant qu'à l'instar de toutes les tumeurs polypeuses, celles-ci acquièrent un grand développement, s'épanouissent hors de l'oreille, divisées en plusieurs lobes, comme l'a vu Fabrice de Hilden, et tendent à la dégénérescence cancéreuse. Il n'est pas très-rare qu'elles se rencontrent dans l'une et l'autre oreilles en même temps; au moins est-il remarquable que cette maladie suppose tout l'organe plus ou moins gravement affecté; car lors même qu'un des conduits est sain, il finit par s'affecter souvent après l'extirpation du polype, et presque toujours l'audition est affaiblie. Cette maladie

peut être congénitale, ou du moins se déclarer dans les premiers mois de la vie, comme le prouve l'exemple d'une surdité de naissance due à une pareille cause, et dont je rapporterai l'observation à l'article des cophoses avec obstruction du canal auditif.

Cette maladie est une des plus graves de celles qui ont leur siége dans le conduit auditif. Elle suppose presque toujours, dans la membrane qui le tapisse, une disposition fongueuse fort difficile à détruire, et qui affecte également la membrane de la caisse. De là vient peut-être qu'après l'extraction du polype, la surdité qui l'accompagnait n'éprouve aucun changement favorable; ce que j'ai vu arriver deux ou trois fois. La disposition à la récidive est encore un des inconvénients de ces tumeurs polypeuses. Il faut s'y attendre, si, après les avoir complétement enlevées, l'écoulement ne tarit point, ou si la membrane du conduit reste rougeâtre et boursouflée.

La méthode dont je me sers pour extraire ces polypes est celle de l'arrachement, secondé par la ligature. On essayerait en vain de les arracher avec des pinces ou des érignes. Ces excroissances sont trop molles; on n'a point assez de jeu dans le conduit qu'elles remplissent, pour faire usage de ces instruments. Quand le polype est très-petit, on peut le charger tout simplement avec un cure-oreille; et, en pressant fortement contre la paroi à laquelle il adhère, on l'en détache facilement. Mais si son pédoncule se trouve considérable, si lui-même il occupe une grande partie du conduit, il faut porter une ligature jusqu'à sa base avec l'extrémité fourchue d'un stylet, réunir les deux chefs de la ligature dans le chas d'une aiguille longue et plate, l'enfon-

cer entre les parois du conduit et la tumeur jusqu'à son pédoncule, et tirer alors les deux bouts de la ligature, de manière à étrangler la racine du polype sur le chas de l'aiguille, avec laquelle on opère alors l'arrachement.

On trouvera des observations sur cette maladie dans le second livre de cet ouvrage.

[Les polypes du conduit auditif sont toujours la conséquence d'une inflammation dite catarrhale, c'est-à-dire intéressant plus particulièrement le tissu glandulaire.

Les uns sont pour ainsi dire vésiculeux, fongueux, moux, d'un rouge vif, et pédiculés; d'abondantes viscosités les couvrent, et ils saignent au moindre attouchement. Les autres ont une base large, un tissu très-dense, et une couleur rouge pâle; ces derniers saignent peu ou point, et, en général, sont peu sensibles ou insensibles.

Les polypes pédiculés, qui sont doués d'une grande puissance végétative, et s'accroissent rapidement, donnent lieu à des pesanteurs de tête, même à des vertiges et des vomissements. Les autres, dont la croissance marche avec plus de lenteur, exigent aussi un plus long laps de temps pour donner lieu à des symptômes analogues.

Pour reconnaître ces excroissances, qui ne sont qu'un plus haut degré de l'état fongueux du gonflement de la membrane tapissant le conduit auditif, il faut avoir recours au spéculum, et ne l'employer que quand on peut disposer d'une lumière solaire vive.

Les polypes non pédiculés, insensibles, d'un rouge pâle, et saignant à peine, offrent peu de chances de guérison. Quant à ceux qui sont pédiculés, d'un rouge vif, mous et sensibles, et qui sécrètent en abondance un mucus jaunâtre, on parvient sans beaucoup de peine à les enlever; mais il n'est pas toujours facile d'empêcher

qu'ils pullulent de nouveau. Les moyens à mettre en usage alors sont ceux qui conviennent pour combattre la phlegmasie catarrhale, et surtout pour détruire les causes auxquelles cette inflammation se rattache.

Pour enlever les polypes pédiculés, on peut recourir à la ligature, à des ciseaux fins, courbés sur leur plat, à un petit bistouri offrant une courbure analogue, ou enfin à des pinces, avec lesquelles on saisit l'excroissance et on l'arrache en la tordant. Le choix entre ces divers moyens dépend du lieu d'insertion dn polype, de sa forme, de sa consistance, de la largeur du conduit, de la patience ou de l'agitation du malade. L'application de la ligature est difficile ou même impossible quand la tumenr est petite, de forme élargie, et située près de la membrane du tympan. Suivant M. Kramer, on a grand tort d'attendre la destruction des polypes pédiculés du seul emploi des caustiques ; ces remèdes sont toujours douloureux et très-lents ; il ne faut y avoir recours que quand la situation profonde des excroissances les met hors de portée de l'instrument tranchant, qui, suivant lui, est le moyen auquel on doit toujours accorder la préférence, lorsqu'il est possible d'y recourir. Mais les caustiques sont indispensables pour compléter la cure ; eux seuls ont le pouvoir d'agir sur la racine, bien qu'ils ne parviennent pas toujours à la détruire. Le seul que la prudence permette d'employer est le nitrate d'argent ; la pierre infernale doit former une tige très-mince, ayant à peine un quart de ligne de diamètre ; il faut la conduire sur le polype au moyen d'un porte-caustique courbé en zigzag, et pourvu d'une douille en platine ; l'opération demande toujours une lumière très-vive. Le dernier point de la racine est surtout douloureux quand

il reçoit le contact du caustique, à l'usage duquel on se voit quelquefois contraint de renoncer pour cette raison. Dans ce cas, ajoute M. Kramer, on se trouve bien de l'injection avec une dissolutiou d'acétate de plomb, qu'on peut porter jusqu'à un demi-scrupule par once d'eau. La seule difficulté que son usage présente est de faire sentir la nécessité d'injections journalières à un malade qui se croit guéri, parce que la petite portion restante du polype ne lui cause plus aucune gêne ; et cependant l'usage en doit être continué pendant des mois entiers, sans quoi l'action nécessairement lente de ce moyen ne produit aucun effet.

L'art est à peu près impuissant lorsqu'il s'agit de polypes durs, insensibles, à base large. Les ligatures et l'instrument tranchant ne sauraient être appliqués à ces excroissances, qu'on pourrait tout au plus attaquer avec les caustiques ; mais la cautérisation cause de vives douleurs; il s'ensuit une irritation dont le résultat final est d'accroître encore le volume de la tumeur et les accidents u'elle détermine, en appelant davantage de sang à l'endroit où siége la racine. La potasse caustique, le beurre d'antimoine, et autres escarrotiques analogues, ne réussissent pas mieux que le nitrate d'argent. De profondes scarifications faites sur les excroissances ne produisent pas non plus de soulagement, et l'application des caustiques n'est que plus douloureuse ensuite. Dans un seul cas de ce genre, M. Kramer croit être parvenu à diminuer un peu les souffrances du malade, en déterminant, au moyen de la pommade d'Autenrieth, une suppuration abondante derrière l'oreille; mais, même à cet égard, des doutes sont restés dans son esprit, parce qu'il n'eut recours au dérivatif qu'après avoir été

forcé de renoncer à la pierre infernale, qui avait produit une violente inflammation, et parce que le même moyen n'a été suivi d'aucun effet dans d'autres cas. En général, dit-il, c'est des injections faites avec l'acétate de plomb liquide que les malades obtiennent le plus de soulagement.

Ce n'est pas seulement sur les parois du conduit auditif que des polypes peuvent se développer : on en voit aussi quelquefois sur la membrane du tympan elle-même, où ils sont également de deux espèces, les uns véritablement fongueux, les autres pour ainsi dire calleux. A l'égard des premiers, c'est surtout l'acétate de plomb qu'on doit employer, car la pierre infernale présente de grandes difficultés, et demande beaucoup de prudence pour être appliquée avec soin, et sans craindre de nuire. Quant aux seconds, tout traitement est inutile. Lors même, dit M. Kramer, qu'on parvient à détruire l'excroissance polypeuse jusqu'au dernier reste, sans entamer la membrane du tympan, on ne doit pas s'attendre au rétablissement parfait, ni même souvent à une amélioration considérable de l'ouïe; les polypes produisent, en effet, des changements tels dans la structure de cette membrane, qu'elle perd à jamais, en totalité ou en partie, la capacité de transmettre les ondes sonores à l'oreille interne.]

CHAPITRE VIII.

De l'engouement cérumineux du conduit auditif.

Le cérumen, en s'amassant et en séjournant dans le conduit auditif, se convertit en une sorte de bouchon

dur et noirâtre, qui occupe tout le diamètre du conduit jusqu'à la membrane du tympan. L'accumulation de cette matière n'est pas toujours le résultat de la malpropreté, mais de la surabondance de cette humeur et de son accumulation dans le fond du conduit, où l'on ne peut porter le cure-oreille sans être arrêté par l'extrême sensibilité dont la membrane qui revêt le conduit se trouve douée dans cette partie profonde. La surabondance du cérumen suppose une disposition morbide dans cette membrane; car l'accumulation s'en fait souvent dans un temps très-court, comme le prouvent l'invasion presque instantanée de la surdité qui dépend de cette espèce d'engouement, et l'aspect inflammatoire que présente le conduit toutes les fois qu'il se trouve complétement engoué par le cérumen. Cette inflammation chronique et sans douleur du conduit pourrait bien être la cause et non l'effet de l'humeur surabondante qui le remplit. Un autre produit de cette phlegmasie latente est l'exfoliation de la membrane du conduit. Rien de moins rare que de trouver un cylindre cérumineux enveloppé dans une ou plusieurs couches d'épiderme provenant du dépouillement du méat auditif; souvent même le corps qu'on en extrait n'est qu'un amas de pellicules agglomérées ensemble; ce qui prouve incontestablement que l'exfoliation du conduit a une tout autre cause que l'irritation produite par l'accumulation du cérumen.

Ordinairement il suffit d'un coup d'œil jeté dans le conduit pour s'assurer de la présence d'une concrétion cérumineuse. Cependant, quand elle n'en occupe que le fond, et que le conduit est plus étroit et plus sinueux

qu'à l'ordinaire, on peut s'y tromper, et prendre le bouchon noirâtre formé par cette humeur pour l'obscurité qui règne dans la partie profonde de ce conduit, quand, à cause de son étroitesse et de ses sinuosités, on ne peut y faire pénétrer un rayon de lumière. Si donc, malgré la traction de la conque et le redressement qu'on fait subir au méat auditif pour en explorer le fond, on ne distingue pas la membrane du tympan, il faut sonder l'oreille avec un stylet mousse. Si le conduit est libre, l'instrument ira heurter la membrane du tympan, en éveillant uue vive douleur. Dans le cas contraire, il sera arrêté par un obstacle qu'on pourra percuter avec l'extrémité de la sonde, sans faire naître aucune sensation iucommode.

Les concrétions du conduit auditif ont quelquefois l'apparence et la dureté d'une matière gypseuse; d'autres fois elles ressemblent assez, tant par leur couleur que par leur consistance, à des pierres biliaires. Ordinairement lorsqu'elles ont ce degré de dureté, elles sont enveloppées d'une couche de cérumen peu consistant. On les trouve tantôt divisées en plusieurs fragments superposés, tantôt formées d'une seule masse cylindrique, moulée dans le conduit auditif, et que l'on retire tout entière (selon l'expression de Morgagni) comme une épée de son fourreau. Je ne crois pas que la matière dure et sèche qui constitue ces corps étrangers ne soit que du cérumen épaissi, par la raison qu'il peut se former de pareilles concrétions dans l'intérieur de la caisse, ainsi que j'ai eu plusieurs fois l'occasion de le vérifier, tant sur le cadavre que sur le vivant. Il est même à présumer que lorsque l'on trouve dans le conduit auditif une pa-

reille substance, la caisse en est également engouée, si, après avoir désobstrué le conduit auditif, l'ouïe ne se rétablit point.

Il arrive souvent que, lorsque l'otorrhée tend à se guérir, et que l'écoulement diminue, il se dépose dans le conduit auditif une matière blanchâtre, de la consistance du savon. Si la membrane tympanique est détruite, pareille congestion se forme dans la caisse; de là l'indication de porter aussi dans cette seconde cavité les moyens désobstruants que l'art peut nous fournir.

Ces concrétions, quelque dures qu'elles soient, ne causent jamais de douleur dans l'oreille. Leurs effets les plus communs, outre la surdité, ordinairement incomplète, qui en est le résultat, sont une démangeaison incommode, et une sorte d'embarras dans l'intérieur de l'oreille, lequel se fait particulièrement sentir durant la mastication.

Les amas de matière cérumineuse se rencontrent plutôt chez les vieillards et les hommes faits que chez les jeunes gens et les enfants, quoique ceux-ci aient le conduit auditif beaucoup plus humide, et habituellement enduit d'un cérumen abondant. Mais il est fort rare qu'il s'épaississe à cet âge, et qu'il nuise aux fonctions de l'ouïe. Aussi voit-on peu de surdités dépendantes d'une pareille cause attaquer les enfants, au lieu qu'elles sont fort communes dans l'âge avancé.

L'extraction de ces concrétions, quand elles ne sont pas très-compactes, peut aisément se faire au moyen d'un cure-oreille ordinaire. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'elles forment un corps dur et résistant, que le cure-oreille ne peut entamer ou entraîner, sans causer de vives douleurs dans le conduit au-

ditif, il est facile de les ramollir ou de les détacher peu à peu au moyen de douches d'eau tiède, données avec une seringue à lavements. On a conseillé, pour remplir le même but, les liquides alcalins, savonneux, huileux, et autres préparations médicamenteuses. Mais je puis assurer qu'aucun liquide ne vaut l'eau chaude pour ramollir ou expulser ces matières, comme l'ont d'ailleurs prouvé les expériences du docteur Haigarth sur les dissolvants de cette humeur excrémentitielle, ainsi que les recherches de Fourcroy et Vauquelin sur ses propriétés chimiques.

[Itard a très-bien entrevu que l'accumulation du cérumen dans l'oreille est, sinon toujours, du moins dans la grande majorité des cas, l'effet et non la cause de l'état phlegmasique dont on aperçoit presque toujours des traces plus ou moins évidentes. Cette phlegmasie a été désignée par les otiatres allemands sous le nom d'inflammation érysipélateuse du conduit auditif. MM. Kramer et Lincke en tracent le tableau suivant. Cette maladie tantôt se développe assez rapidement, et peut être rapportée à une cause bien déterminée, telle qu'un refroidissement ou un bain pris avec imprudence ; tantôt, au contraire, elle se forme lentement, et d'une manière soit continue, soit rémittente. Dans ce dernier cas, les symptômes cessent de temps en temps, pour faire place à un soulagement qui ne tarde pas à être suivi d'un redoublement du mal. Dans le premier, après des démangeaisons plus ou moins vives, des élancements, de la chaleur dans le conduit auditif, il s'y produit une rougeur superficielle, sans tuméfaction ni rétrécissement. Cette rougeur s'accompagne de douleurs déchirantes autour de l'oreille et à la tête, d'étourdissements, de

tintements ou de bourdonnements, et d'une surdité plus ou moins prononcée. Au bout de quelques jours, il se détache de larges et minces squames, et se manifeste une sécrétion abondante de cérumen très-visqueux, qui, au lieu de sa couleur jaune habituelle, en a une variant du brun clair au brun noirâtre; ce liquide dégénéré se mêle avec les squames, s'attache fortement aux parois du conduit auditif, et le bouche complétement. Tantôt alors la sécrétion morbide s'arrête bientôt, son produit se dessèche, et il tombe par morceaux, soit en totalité, soit seulement en partie, de manière que le malade recouvre plus ou moins complétement la faculté d'entendre; tantôt, au contraire, elle augmente, sans toutefois arriver jamais à être assez abondante pour donner lieu à un véritable écoulement mucoso-purulent, et il peut arriver que la membrane du conduit s'ulcère, ainsi que l'a vu M. Kramer, qui d'ailleurs est porté à considérer cette ulcération comme purement accidentelle. En général, le conduit est très-sensible aux attouchements, et saigne avec une grande facilité.

La maladie est beaucoup plus commune chez les enfants que chez les vieillards. C'est chez eux surtout qu'elle reconnaît pour cause ordinaire un refroidissement, et qu'elle se développe avec rapidité. Sa plus grande rareté chez les vieillards s'explique par l'absence presque complète de sécrétion cérumineuse, qui a lieu très-fréquemment dans un âge avancé. Quelquefois cependant, chez les vieillards, cette sécrétion persiste, s'altère, et donne lieu, avec le temps, à des concrétions d'apparence calcaire, qu'on ne peut faire disparaître que difficilement, et en causant beaucoup de douleur au malade.

Le diagnostic est facile à établir en examinant l'oreille. Il suffit, en général, de tirer le pavillon en haut et en arrière, et de tourner le conduit auditif vers le soleil, pour apercevoir de suite une masse brillante et noire ou brune, qui la bouche. Si cette masse était située à une grande profondeur, on ne manquerait pas de la découvrir avec le secours du spéculum. Le fait suivant, rapporté par M. Kramer, prouve combien il importe de se livrer sans délai à cette inspection, qu'on ne néglige jamais qu'au grand détriment des malades. Un homme avait éprouvé, quatre ans auparavant, après s'être lavé la tête avec de l'eau froide, des serrements et de la surdité, dans l'oreille droite surtout; ces symptômes étaient accompagnés de bourdonnements et d'étourdissements : pendant quatre années le malade fut soumis, sans succès, à une foule de traitements internes, sans qu'on s'avisât une seule fois d'examiner ses oreilles. M. Kramer le délivra en une demi-heure de toutes ses souffrances, après avoir découvert, dans les deux oreilles, beaucoup de cérumen visqueux, qu'il enleva au moyen de simples injections d'eau chaude.

Pour pratiquer ces injections, M. Kramer se sert d'une seringue longue de deux pouces, qui contient une once et demie de liquide; la canule a neuf lignes et une grande ouverture, afin de pouvoir donner un fort jet d'eau. A sa partie supérieure se trouvent deux anneaux servant d'appui au doigt indicateur et au médius de la main droite, dont le pouce appuie sur le piston. De cette manière on peut se passer d'aide, et faire l'injection soi-même, en redressant le conduit auditif de la main gauche. L'eau tiède est le seul liquide qu'on doive employer; mais il faut quelquefois répéter assez souvent les

injections. Immédiatement après, toutes les souffrances cessent, les bourdonnements et la surdité sont enlevés, et le malade se sent la tête légère. Cependant il reste encore à examiner les parois du conduit auditif avec le spéculum. Si on les trouve très-rouges, on instille avec succès une dissolution d'un grain d'acétate de plomb dans une once d'eau, et parfois aussi on emploie avec avantage la pommade d'Autenrieth, en frictions derrière les oreilles, à titre de dérivatif. Alors la rougeur disparaît en très-peu de temps. Si l'on découvrait une ulcération, on pourrait la toucher avec la teinture de myrrhe; le mieux serait toutefois d'avoir recours à de fréquentes injections d'eau tiède.

Il va sans dire que ce traitement ne saurait être efficace qu'autant que l'engouement cérumineux existe seul, et non compliqué d'une surdité nerveuse; car, dans ce dernier cas, sa disparition n'exerce souvent pas la moindre influence sur la dureté d'ouïe, ni sur les bourdonnements d'oreille.]

CHAPITRE IX.

Corps étrangers dans le conduit auditif.

De petits cailloux, des graines sphériques, des globules de verre, peuvent être engagés dans l'oreille, et nécessiter l'emploi des secours de l'art pour leur extraction. C'est ce qui arrive surtout lorsque ces corps sont de nature poreuse, susceptibles de se gonfler par l'humidité perspiratoire du conduit auditif, et même d'y

germer, comme peuvent le faire des noyaux de cerises, des pois, des haricots, et autres semences de cette forme. Ces accidents n'arrivent guère qu'aux enfants, qui s'y exposent volontairement dans les jeux de leur âge ; il est fort rare que le hasard conduise dans l'oreille ces corps étrangers. Ordinairement les manœuvres auxquelles on a recours dans le premier moment pour en obtenir l'extraction, faites avec précipitation et contre les règles de l'art par les assistants ou par le patient lui-même, contribuent à pousser le corps plus avant, et à produire son enclavement ; car, en comprimant dans tous les sens les parois du conduit, on provoque l'inflammation de la membrane, qui se boursoufle devant et derrière le corps étranger, de manière que celui-ci se trouve comme chatonné dans la place qu'il occupe. Un écoulement puriforme s'établit, au milieu des plus vives douleurs ; et celles-ci augmentent au point de ne pouvoir permettre les plus légères tentatives pour extraire la cause matérielle qui les produit. C'est dans de semblables cas qu'on a vu la fièvre, le délire, les convulsions, se déclarer et compromettre la vie du malade. Un des faits les plus curieux de cette nature est celui qu'on trouve dans Fabrice de Hilden.

Une fille de dix ans s'introduit, en jouant avec ses compagnes, une boule de verre de la grosseur d'un pois, dans l'oreille gauche. Plusieurs tentatives faites à diverses reprises pour l'extraire sont infructueuses, et l'on abandonne à la nature le soin de calmer les vives douleurs excitées par la présence de ce corps. Elles se dissipent en effet au bout de quelque temps, pour faire place à une hémicranie du côté gauche, continuelle, mais sujette à de violents redoublements dans les variations

atmosphériques, et surtout par les temps humides et pluvieux. A cet état se joint un engourdissement de toute la moitié gauche du corps, qui est comme paralysée, et qui éprouve ensuite des douleurs violentes, semblables à celles de la tête, également sujettes à des exacerbations dépendantes de l'état de l'atmosphère. Après cinq ans de pareilles souffrances, il survient des convulsions épileptiques, le bras gauche s'atrophie. Divers médecins consultés se méprennent sur la cause de ces accidents, parce que, l'oreille ayant cessé depuis longtemps d'être le siége de la douleur, l'attention des gens de l'art se fixe principalement sur les derniers symptômes. Fabrice de Hilden lui-même tombe dans cette erreur, et n'en est tiré que par un propos fortuit de la malade. Aussitôt il s'occupe d'extraire le corps étranger; il y parvient sans beaucoup de peine en plaçant, entre le globule et le conduit, une curette au moyen de laquelle ce corps étranger fut amené au dehors, ce qui fit aussitôt cesser tous les accidents (1).

Il ne faut pas perdre de vue que le conduit auditif peut, ainsi que le prouve cet exemple, être le siége d'un stimulus morbide sans être celui de la douleur; de la même manière que des dents cariées, sans être douloureuses ou ayant cessé de l'être, deviennent le foyer caché d'une irritation qui sévit contre les parties voisines, et produit des céphalées opiniâtres, ou même le tic douloureux. On trouve dans les Transactions médicales (2) un autre exemple très-remarquable de cette influence sympathique de la membrane qui revêt le conduit auditif.

(1) *Cent.* 1, *observ.* IV.

(2) Année 1772.

Une jeune fille était tombée dans un état voisin du marasme par suite d'une salivation qui durait depuis deux ans, et qui était tellement abondante qu'elle s'élevait quelquefois dans les vingt-quatre heures à deux pintes et demie. Tous les remèdes propres à arrêter cette évacuation avaient été épuisés, quand M. Power en soupçonna la cause dans le conduit auditif. En effet, ayant examiné les oreilles, il en retira une très-grande quantité de laine puante, sans qu'il lui fût possible de découvrir comment elle y avait été introduite. La maladie ne cessa cependant pas après cette extraction, ce qu'on attribua avec raison à l'habitude contractée par les glandes salivaires. Pour troubler cette habitude, le chirurgien prescrivit à la malade de mâcher continuellement une croûte de pain très-sec, et de l'avaler ensuite. Par ce moyen, ou mieux encore par la soustraction du stimulus, la sécrétion diminua de jour en jour, et fut réduite à sa quantité naturelle au bout de deux mois.

Lorsque le corps étranger est de nature à blesser plutôt qu'à remplir le conduit auditif, l'extraction n'en est pas difficile; mais son séjour ou sa simple introduction n'en entretient pas moins des accidents graves. J'ai vu une jeune fille qui, pour s'être engagé dans l'oreille une aiguille à coudre très-fine, fut prise de fièvre, de convulsions, et d'une otite des plus intenses. J'ai observé les mêmes accidents, accompagnés de plus d'une dysphagie spasmodique, chez un cocher, dans l'oreille duquel il était entré un grain d'avoine. Dans un cas pareil, observé par M. Belbeder (1), l'issue fut fatale; le malade expira au bout de quelques jours

(1) *Journal de santé*, vol. 1.

dans des convulsions épileptiques. La cause matérielle de cette maladie ne fut découverte qu'en faisant l'examen anatomique de la tête. On trouva à la partie inférieure du conduit auditif gauche un grain d'avoine boursouflé, enveloppé dans sa balle, lequel avait même percé la membrane du tympan, qu'il dépassait d'environ une ligne. Dans le cours de cette rapide maladie, les convulsions avaient été plus considérables du côté droit, quoiqu'on ait découvert après la mort que la cause qui les provoquait était dans l'oreille gauche.

Quels que soient, au reste, les effets produits par la présence des corps étrangers dans l'oreille, il faut se hâter d'en faire l'extraction aussitôt qu'elle est possible. Cette opération ne doit souffrir de retard que dans les cas où, par suite de la phlogose du conduit auditif, le corps à extraire se trouve étroitement serré par le bourrelet que forme devant lui l'engorgement inflammatoire de la membrane. Il faut alors attendre que la première période de l'inflammation soit tombée, et que la membrane phlogosée se dégorge par l'écoulement qui ne tarde pas à s'établir. Comme, dans ces circonstances, les douleurs sont excessives, et souvent accompagnées de fièvre, de délire, de convulsions, il faut, au lieu d'augmenter ces accidents par des tentatives toujours très-douloureuses, chercher à les apaiser par tout l'appareil des remèdes antiphlogistiques et calmants, tels que les cataplasmes émollients sur la région temporale, l'instillation d'un peu de lait tiède dans l'oreille, des saignées répétées, des sangsues derrière l'oreille, etc. Quelquefois on a vu, quand avec l'inflammation la douleur s'était calmée, le corps étranger être entraîné à l'orifice du conduit par la matière puriforme, et céder

facilement à nos moyens extractifs. Fabrice de Hilden fait mention, dans sa troisième centurie, d'un fait de cette nature. Un noyau de cerise qu'on avait inutilement cherché à extraire avec un crochet qui l'avait enfoncé plus avant en déchirant la membrane du conduit, se présenta au bout de quelque temps, baigné de pus, à l'entrée du méat auditif, et fut extrait sans peine avec la pointe d'une épingle.

On peut se promettre encore, en temporisant, une autre espèce de secours, quand le corps engagé dans l'oreille est la semence de quelque plante. La germination s'y opère, et l'on peut, au moyen du germe qui se présente à l'orifice du méat auditif, entraîner la graine en totalité ou en partie. Ces exemples ne sont pas très-rares dans les recueils d'observations. Tulpius nous en fournit deux. Il est question dans l'un d'une graine d'anagyris tombée fortuitement dans le conduit, et qu'on enfonça plus profondément par les tentatives qu'on fit pour l'extraire; on ne put y réussir qu'au moyen du germe que cette semence finit par projeter dans l'oreille. L'autre observation concerne un noyau de cerise qu'un enfant se fit entrer dans l'oreille en jouant avec ses camarades, et dont on ne put faire l'extraction. Au bout de quelque temps le noyau poussa un petit germe qui se montra au dehors, et qu'on saisit avec ménagement pour entraîner le noyau. Il n'en vint qu'une moitié; l'autre resta, et l'on fit d'inutiles tentatives pour la saisir; il fallut, pour atteindre ce but, pratiquer derrière l'oreille une incision semi-lunaire, parce que, dit Tulpius, la douleur augmenta au point de faire craindre l'inflammation, et par suite les convulsions et la mort, selon le pronostic d'Hippocrate.

L'extraction des corps étrangers engagés dans l'oreille n'est point une opération facile, surtout lorsqu'ils occupent toute la cavité du conduit. La grande sensibilité de la membrane, qui se trouve encore augmentée par l'état morbide, ne permet pas d'user dans cette opération du procédé le plus propre à en assurer le succès, qui est de glisser, entre le corps étranger et les parois du conduit, une curette qu'on appuie d'autant plus sur ces mêmes parois, qu'il s'agit de toucher le moins possible à la surface correspondante du corps étranger. Il n'est pas moins difficile de le charger avec les instruments extractifs qui agissent en pressant, tels que le tire-fond; car alors on court le risque de l'enfoncer plus profondément, de l'acculer sur la membrane tympanique, et de rompre cette cloison. Il est à croire que ces obstacles firent, dans l'enfance de l'art, imaginer le bizarre et dangereux procédé d'attacher le malade sur une planche, qu'on laissait ensuite tomber brusquement, ou sur laquelle on frappait à coups redoublés, dans l'espoir de faire sortir, par la commotion, le corps étranger qu'on n'avait pu retirer de l'oreille.

Par une suite de cette même impuissance de nos moyens extractifs, on a eu recours à un autre procédé, moins dangereux sans doute, mais tout aussi infructueux, quand le corps à extraire est engagé bien avant dans le conduit. Il consiste à aller chercher le corps étranger dans l'oreille, au moyen d'une incision faite au conduit, derrière la conque. Cette opération, conseillée par Paul d'Égine et Albucasis, a conservé quelques prosélytes parmi les modernes, et entre autres Duverney. On ne peut cependant se faire illusion sur le peu d'avantage qu'elle présente; car la contre-ouver-

ture faite au conduit, le plus près possible du temporal, doit se trouver en deçà du corps étranger, toutes les fois qu'il a franchi l'orifice du méat auditif : ce n'est que dans le cas où il serait placé à l'orifice même, qu'on pourrait l'extraire par cette ouverture; mais alors on aurait pu réussir par des moyens beaucoup plus simples. Tel est, je crois, le jugement qu'il faut porter sur le succès obtenu par ce procédé, que Tulpius a mis en pratique. Duverney a observé, en le préconisant, que, par ce moyen, on évite l'obliquité du canal; mais c'est là un bien faible avantage, qu'on peut d'ailleurs se procurer en redressaut la portion cartilagineuse du conduit par la traction de l'oreille. Fabrice d'Aquapendente, qui avait senti l'inutilité d'une semblable incision, la condamne formellement. Parmi les auteurs modernes qui ont traité des maladies de l'oreille, Leschevin la rejette pareillement, observant avec raison que, si on venait à la pratiquer, elle ne ferait honneur ni à la chirurgie, ni au chirurgien.

Il faut donc recourir à des moyens plus simples, quand l'inflammation du conduit, et sa réplétion par le corps étranger qui y est engagé, ne sont pas telles qu'on ne puisse recourir à nos instruments. Ceux dont on doit faire usage sont les pinces et le crochet. Les pinces doivent être très-déliées, à branches droites, et s'ouvrir par leur propre élasticité, comme celles qui servent à la dissection. On s'en servira pour extraire les corps étrangers qui n'occupent pas tout le diamètre du conduit, ou qui, lors même qu'ils le remplissent, présentent quelque saillie sensible. Le crochet peut être considéré comme une espèce de levier, à cause de la légère courbure que l'on est obligé de donner à son

extrémité ; car si elle se terminait tout à fait en crochet, il serait impossible de le faire passer derrière le corps qu'on veut extraire. Avant de le placer, on cherche, avec un stylet qu'on promène tout autour du corps étranger, quel est l'endroit où il est le moins en contact avec le tube qui le presse. Il est rare que l'on ne trouve pas jour à placer l'instrument, attendu que le méat auditif, n'étant pas exactement rond, nc peut presser également le corps qu'il renferme. Quand on a trouvé le point le plus favorable à l'introduction de l'instrument, il faut le glisser le long des parois du canal, de crainte de heurter le corps étranger, et de l'enfoncer plus profondément.

Quelques auteurs, et entre autres Fabrice de Hilden, se sont occupés de chercher un moyen par lequel on pût faire l'extraction des corps étrangers, lorsque, fermant hermétiquement le conduit, ils ne peuvent permettre l'introductiou du crochet, ni donner prise aux pinces. Fabrice décrit un instrument de son invention, qu'il croit utile en pareille circonstance : c'est une espèce de tire-fond qu'on introduit dans l'oreille, garni d'une canule dentelée à son extrémité, afin qu'elle puisse servir à fixer le corps étranger au moment où on le charge avec le tire-fond ; et pour que les dents de cette canule n'offensent pas le conduit, elle est elle-même renfermée dans une autre, que l'on place dans l'oreille avant d'introduire la première. Avoir fait connaître un instrument si compliqué, et destiné à saisir en passant uu corps qui n'a pas d'appui, c'est en avoir montré les défauts essentiels : aussi son inventeur avertit-il qu'on ne peut en faire usage qu'avec beaucoup de circonspection.

Ainsi que je l'ai déjà fait pressentir, ces cas doivent être abandonnés à la chirurgie expectante.

[Les effets parfois extraordinaires que détermine la présenee, même non soupçonnée, d'un corps étranger dans l'oreille, sont, comme le pense M. Arnold, un phénomène sympathique produit par la branche que le nerf pneumogastrique envoie à la peau du conduit auditif externe. Il est très-commun que la simple titillation de ce conduit provoque la toux; et Pechlin cite un cas dans lequel il suffisait d'y toucher pour déterminer de violents vomissements. Les accidents peuvent être plus graves encore, et faire eroire à l'existence d'une lésion organique des poumons ou de l'estomac. M. Arnold parle, d'après le docteur Zeller, d'un malade qui fut soumis pendant quelque temps à un traitement interne, et chez lequel le hasard seul fit découvrir, dans le conduit auditif externe, un corps étranger dont l'extraction mit fin à la prétendue maladie de poitrine, qui s'était montrée rebelle à tous les remèdes. Le même auteur rapporte, d'après le docteur Martini, l'histoire d'une petite fille qui pendant longtemps fut atteinte de toux violente, avec expectoration, vomissements fréquents et émaciation progressive. En l'examinant avec le plus grand soin, on aperçut dans chaque oreille un haricot, qu'elle s'y était probablement introduit depuis longtemps en jouant, et qu'il fut assez difficile de retirer; l'extraction de ces corps étrangers donna lieu à une toux violente, à de grands vomissements et à de fréquents éternuments; mais elle fut suivie d'un plein retour à la santé.]

CHAPITRE X.

De l'élargissement morbide du conduit auditif.

Je ne sache pas qu'aucun auteur ait fait mention de l'agrandissement morbifique du conduit auditif. Plusieurs fois en examinant, surtout chez les vieillards, des oreilles affectées de surdité, j'avais été frappé de la largeur du méat auditif, sans imaginer que cette disposition eût quelque rapport avec la lésion de l'ouïe. Ce n'est que depuis peu de temps que j'ai reconnu dans cette dilatation une véritable maladie qui entraîne la surdité. J'ai vu nn cas de cette nature où l'agrandissement du conduit était tel, qu'on pouvait y engager le petit doigt assez avant pour toucher la membrane du tympan. On voyait cette cloison, également agrandie, présenter presque le double de son étendue natnrelle. Cet élargissement ne s'observe guère que dans la vieillesse. Une fois cependant je l'ai trouvé chez un militaire sourd, qui avait à peine quarante ans ; et, d'après une consultation qui m'a été adressée de Beaune, il paraît que l'enfance même n'est pas exempte de cette singulière déformation.

Peut-on regarder cet élargissement comme la cause unique de la surdité qui l'accompagne, ou seulement comme l'indice d'une déformation générale de tout l'organe auditif? Ce qui me ferait l'envisager de préférence sous ce dernier point de vue, c'est qu'en ramenant le conduit auditif à son diamètre naturel, par l'introduction d'un tube métallique, je n'ai obtenu aucune diminution de la surdité.

[L'élargissement du conduit auditif peut tenir à deux sortes de causes fort différentes : à une pression exercée de dehors en dedans, comme celle qui résulterait de la présence d'un polype volumineux, ou à l'atrophie des parties molles qui revêtent le canal. Peut-être résulte-t-il quelquefois d'un vice congénial de conformation. Buchanan, qui dit avoir trouvé le conduit large de six à sept lignes, ajoute qu'alors il est presque droit, un peu plus court que dans l'état normal, et plutôt rond qu'elliptique. En général cependant, cette anomalie n'existe que dans la portion antérieure ou cartilagineuse; et presque toujours elle s'accompagne d'une absence plus ou moins complète de la sécrétion cérumineuse, la paroi du canal étant sèche, rigide, et couverte d'écailles furfuracées. Elle paraît être rare dans l'enfance; cependant Morelot parle d'un enfant de six ans, chez lequel le canal avait assez d'ampleur pour admettre le petit doigt. Lincke fait remarquer qu'elle s'observe de préférence chez les sujets âgés, maigres, secs, et d'une complexion phthisique. L'onguent dont Buchanan conseille d'enduire le conduit auditif pour remplacer le cérumen, et auquel d'ailleurs il n'attribue qu'une efficacité temporaire, ne saurait avoir d'utilité réelle dans un état morbide qui semble se rattacher à une altération profonde de la nutrition.]

TROISIÈME SECTION.

MALADIES DE L'OREILLE INTERNE.

Nous ne connaissons qu'un très-petit nombre des maladies qui affectent ou qui peuvent affecter l'oreille

interne. Ce qu'on en sait, ce que j'ai pu y ajouter, se réduit à quelques affections assez obscures de la membrane tympanique, de la caisse et de ses dépendances. Les dérangements morbifiques qui lèsent les différentes parties du labyrinthe sont presque en totalité, et resteront peut-être à jamais, couverts d'un voile impénétrable.

L'exiguïté des parties, l'impossibilité de les examiner chacune en particulier dans la dissection de la même oreille, la rareté des occasions favorables à ces sortes de recherches, le peu d'attrait attaché à des observations qui ne conduisent à aucune application pratique, seront toujours de grands obstacles aux progrès de l'anatomie pathologique de l'organe de l'ouïe.

Les maladies de l'oreille interne n'ayant pour unique résultat que la surdité, et tirant de cette lésion de l'audition tous leurs symptômes et leurs principales indications, je ne ferai, en quelque sorte, qu'annoncer ici, pour compléter le tableau des lésions de l'oreille, celles qui affectent profondément cet organe; réservant les observations et le traitement pour l'article des différentes cophoses qui signalent ces mêmes affections.

Sans faire mention de celles qui sont communes à la membrane du tympan, et à la tunique qui tapisse le conduit auditif et la caisse du tympan, telles qu'une inflammation aiguë ou chronique, un catarrhe ou une suppuration de ces parties, dont nous avons déjà parlé, et qui, par cette raison, ne présentent aucune considération particulière, il en est qui sont propres à cette membrane, et qui, pour la plupart, sont des suites de la durée ou de l'intensité de l'otite et de l'otorrhée, soit internes, soit externes : tels sont sa rupture, son érosion et son épaississement.

CHAPITRE XI.

De la rupture de la membrane du tympan.

La rupture de la membrane du tympan est une suite inévitable de l'otite interne, toutes les fois que les produits de cette inflammation s'évacuent au dehors par le conduit auditif. Ainsi toutes les observations que j'ai données plus haut sur cette inflammation de la caisse, en tant qu'elle affecte ce mode de terminaison, peuvent être regardées comme autant d'histoires de rupture de la membrane du tympan. Il est digne de remarque que c'est presque toujours vers les bords, et rarement au centre de cette membrane, que s'opère la rupture; c'est au point quelquefois qu'il ne paraît y avoir qu'un simple décollement d'un des bords. Il résulte de là un bien moindre dérangement dans les fonctions de la membrane, que dans le cas où cette solution de continuité s'opère vers le centre, près du point où s'insère le manche du marteau. Ce qui est bien remarquable encore, c'est la facilité avec laquelle la nature ferme en peu de jours cette ouverture.

Rien de plus ordinaire en effet que de voir, dans les cas d'otite interne violente, une grande quantité de matière puriforme s'échapper de la caisse à travers la membrane du tympan, cet écoulement tarir, et l'ouverture qui lui a donné passage se fermer en peu de jours, au point de n'en laisser apercevoir aucune trace à l'œil. Il n'en est pas de même si, par la durée ou peut-être même par la nature de l'écoulement, la suppuration s'empare de la membrane, la corrode, la détruit

en grande partie, et entraîne la chute des osselets. Dès lors l'ouverture, ou plutôt la destruction de la membrane, reste absolument irréparable. Mais ici, comme pour les résultats les plus constants de l'observation en médecine pratique, il faut encore admettre des exceptions. On n'imaginerait jamais que cette membrane pût se réparer, non-seulement quand elle est à moitié corrodée, mais encore lorsqu'elle a été totalement détruite. C'est pourtant ce que Valsalva nous assure avoir vu dans l'oreille d'une femme devenue sourde à la suite d'un long écoulement. Derrière la membrane du tympan, qui avait été rongée par la suppuration, s'élevait obliquement une autre membrane qui laissait au dehors le marteau et l'enclume, et couvrait la base de l'étrier. Toutefois il n'en faut pas moins, malgré ce fait, regarder comme irréparable la brèche que font à la membrane les écoulements chroniques de la caisse.

Il n'en est pas de même des déchirures accidentelles faites à cette cloison par l'action des corps extérieurs inconsidérément enfoncés dans le conduit auditif, des contre-coups supportés par les os du crâne dans les cas de chute sur la tête, ou de coups portés sur cette même partie. Quels que soient, dans ces diverses circonstances, l'étendue et le siége de la solution de continuité, à moins que les osselets n'aient été lésés ou désarticulés, et que la tunique qui tapisse la caisse ne se trouve vivement offensée, ce qui produit toujours une otide violente, et complique la plaie faite à la membrane tympanique; hors ces cas, dis-je, la plaie se cicatrise avec une facilité et une promptitude qu'on n'oserait espérer d'une partie si ténue, et si dépourvue de tissu cellulaire. Valsalva a constaté par des expériences cette force répara-

trice de la membrane. Il a ouvert celle de plusieurs chiens; il l'a dilacérée, en enfonçant dans le conduit un gros stylet; il a entendu la crépitation de la tunique déchirée par l'instrument; il a une fois dilaté la rupture autant que possible, en remuant en tous sens l'extrémité du poinçon; et lorsqu'au bout de quelque temps il a tué ces animaux et fait l'examen de leurs oreilles, il a trouvé que les ravages produits par l'instrument sur la membrane étaient si bien réparés, qu'il n'en restait pas de vestige, et que la cicatrice même était inapercevable. J'ai répété les mêmes expériences sur des animaux de la même espèce, sans obtenir constamment le même résultat. Lorsque je perforais simplement la membrane, soit avec un poinçon mousse, soit avec un instrument tranchant, l'ouverture se refermait complétement au bout de quinze à vingt jours. Mais si, ne me contentant pas d'ouvrir la membrane, je la déchirais dans tous les sens avec l'extrémité d'un stylet mousse, il survenait dès lors un léger écoulement, et la membrane ne se réparait point.

J'ai fait la même observation sur les personnes à qui j'ai pratiqué cette opération pour cause de surdité. Dans les commencements, je me servais d'un petit trocar aigu et tranchant; l'ouverture qui en résultait était guérie en peu de jours. Lorsque, par suite, j'eus fait usage d'un poinçon d'écaille à extrémité mousse, elle ne se referma plus, et l'air continua de passer par le conduit auditif aussi librement qu'après l'opération.

Des insectes, en s'introduisant dans le conduit auditif, peuvent perforer la membrane, ainsi que je l'ai déjà dit, et que je le prouverai par plusieurs observations. On a encore donné comme cause de la rupture de cette même partie, le refoulement de l'air pulmonaire dans la caisse

par les trompes d'Eustache, soit dans l'éternument, soit dans les cas où la respiration se trouve considérablement gênée par quelque gonflement inflammatoire de l'arrière-bouche. Je crois très-rare cette dernière espèce de rupture, d'après ce que j'ai observé moi-même dans les angines pharyngiennes. J'ai toujours vu, quelque légères qu'elles fussent, la trompe d'Eustache se trouver momentanément fermée, soit qu'elle participât à l'inflammation, soit qu'elle se trouvât seulement engouée de mucosités, attirées dans cette partie par l'état morbifique.

Je conçois encore moins cette rupture dans les paroxysmes de l'asthme; et quoique Tulpius parle de deux cas où cette contre-ouverture a prévenu la suffocation de deux asthmatiques, le peu de détail qu'il en donne, et l'impossibilité de concevoir ce mode de rupture, ainsi que les avantages qu'il lui attribue, me font croire que ces observations sont controuvées.

Mais il n'est pas rare de voir l'accident arriver dans les violents ébranlements communiqués à l'air atmosphérique par quelque explosion ou détonation violente, telles que le produit un coup de tonnerre, ou la décharge d'une grosse pièce d'artillerie. Ceux qui ont pratiqué la chirurgie dans les armées ont vu plus d'une fois des canonniers offrir une preuve de cette rupture, en faisant sortir de la fumée de tabac par le conduit auditif.

L'érosion de la membrane est un mode particulier de destruction, qui s'opère sans écoulement, sans suppuration, et souvent même sans douleur. En examinant l'oreille de personnes devenues sourdes, ou qui se plaignaient de bourdonnements, j'ai souvent rencontré

cette cloison perforée ou détruite, sans que la lésion se fût manifestée par d'autres signes que par l'affaiblissement de l'ouïe, ou par la sortie de l'air à travers le conduit auditif, dans l'action de se moucher. D'après cela, je suis fort tenté de croire que cette érosion est une maladie primitive de la membrane, et que, lorsqu'elle coïncide avec l'engouement cérumineux du conduit, elle peut bien ne pas en être le résultat. Cependant M. Ribes, qui a le premier fait connaître cette espèce d'usure (1), n'hésite pas à la regarder comme un effet de la présence du bouchon cérumineux, qui, selon cet anatomiste, exfolie lames par lames la cloison membraneuse. Il fonde son opinion sur des ouvertures cadavériques, qui lui ont fait voir cette usure dans ses différents degrés, depuis les plus petites ouvertures jusqu'à l'érosion presque complète, et toujours disposée *obliquement à l'extérieur, du centre à la circonférence.* Je n'ai eu qu'une fois l'occasion d'examiner dans le cadavre cette lésion de la membrane, compliquée de l'engouement cérumineux du conduit. Le bouchon formé par cette matière pénétrait dans la caisse à travers l'ouverture de la membrane tympanique, et enveloppait les osselets, à l'exception du marteau, qui manquait totalement; mais il me fut impossible de distinguer dans le trou de la membrane la disposition dont parle M. Ribes.

Les perforations accidentelles de la membrane du tympan firent naître, au commencement du siècle dernier, l'opinion déjà citée de Rivinus, qui assurait avoir découvert une ouverture naturelle à cette cloison. Il faut croire que ce n'était autre chose qu'une de ces ou-

(1) *Journal général de médecine*, tome XXXI.

vertures étroites qui se forment insensiblement de la manière que je l'ai annoncé plus haut, ou une cicatrice incomplète de quelque déchirure ancienne. Tel fut précisément le cas rapporté à l'appui de cette prétendue découverte, par Antoine Leprotti, dans les Mémoires de l'Académie des sciences de Bologne. L'auteur de cette observation, disséquant l'oreille d'un enfant de dix ans, qui s'était noyé, trouva à la membrane un très-petit trou, recouvert extérieurement d'une espèce de soupape, et qui put recevoir une soie de cochon. Sa circonférence avait l'apparence d'une sorte d'anneau, qui semblait formé par une membrane repliée sur elle-même. *Mais je dois ajouter*, dit Leprotti, *que ce garçon, à ce que nous apprîmes ensuite, avait été sujet dans son enfance à des écoulements de sérosité par les oreilles, sans que cependant l'ouïe en eût été affaiblie.* La membrane de l'autre oreille ne put être examinée, ayant été déchirée par les manœuvres employées pour la mettre en évidence.

Il est possible que l'ouverture de la membrane du tympan soit une lésion parfois congénitale. Nous avons, parmi nos sourds-muets de naissance, un enfant qui a cette membrane percée d'un côté et complétement détruite de l'autre, sans que, de l'aveu de ses parents, il ait éprouvé, depuis sa naissance, aucun écoulement par le conduit auditif. On me présenta, il y a quelques années, un enfant qui avait à peine huit mois; la mère m'assura qu'il avait rendu du lait par les oreilles en vomissant, ajoutant qu'elle le croyait tout à fait sourd, d'après l'insensibilité qu'il témoignait dans le choc des corps les plus bruyants. J'examinai au soleil les oreilles de cet enfant; je les trouvai l'une et l'autre dépourvues

de la membrane du tympan. La caisse, vide de ses osselets, se confondait avec le conduit auditif.

Après avoir indiqué les différentes causes qui peuvent produire l'ouverture de cette membrane, il nous reste à examiner quels en sont les résultats par rapport à l'audition. L'opinion généralement admise parmi les anatomistes est que cet accident doit amener insensiblement la surdité, lorsqu'il n'en est pas immédiatement suivi. Willis, qui le premier voulut s'en assurer par des expériences, perfora la membrane de l'une et l'autre oreilles d'un chien, et observa que cette opération n'avait point interrompu l'audition pendant les trois premiers mois, mais qu'au bout de ce temps la fonction s'était entièrement perdue. Sylvius de le Boë affirme positivement que cet accident est suivi d'une surdité incurable. C'est encore l'opinion de Haller, de Duverney et de Leschevin. Un médecin russe, qui a traité des maladies de cette membrane dans une dissertation inaugurale, pense pareillement que, cette partie une fois déchirée et détruite, l'ouïe finit par se perdre. Il y a cependant trop d'exemples du contraire pour regarder ce résultat comme général. Sans parler des faits qu'on pourrait puiser dans les anciens auteurs, tels que Bonet, Rivière, Riolan, Fabrice de Hilden, on trouve, dans les fastes plus récents de l'art, beaucoup d'exemples de perforation ou de destruction de la membrane, sans lésion notable des fonctions de l'organe auditif.

Trois observations consignées dans le Journal de Médecine pour l'année 1769, et rapportées à la fin de ce chapitre, prouvent évidemment que la surdité n'est pas, au moins immédiatement, la suite de cet accident. On lit dans la Splanchnologie de Gavard, un fait analogue,

communiqué par Desault. Ce célèbre praticien avait vu un jeune homme chez qui la membrane avait été ouverte par un grain de fer rouge qui lui était tombé dans l'oreille. Cet accident fut suivi d'une difficulté d'entendre, qui diminua peu à peu, et cessa tout à fait au bout de trois mois. Cependant l'ouverture de la membrane ne s'est point refermée, et ce jeune homme a conservé la faculté de chasser, par le conduit auditif, l'air contenu dans l'arrière-bouche.

Le docteur Cooper, dans ses deux Mémoires lus à la Société royale de Londres en 1801, sur les effets résultant de la destruction de la membrane du tympan, et sur l'opération de la perforation, comme moyen curatif d'une espèce particulière de surdité, a rapporté nombre d'observations dont le résultat est à peu près le même.

Que conclure de ces opinions et de ces faits diamétralement opposés, sinon que les suites des maladies de la membrane du tympan sont incertaiues et variables, que tantôt la plus légère dc ces lésions est suivie de surdité, tandis qu'en d'autres circonstances le sens de l'ouïe survit à la destruction complète de cette partie de l'organe, et cela sans qu'on puisse positivement assigner la cause d'une pareille différence? On peut cependant admettre, comme règle générale, malgré les nombreuses exceptions qu'offrent mes observations sur l'otorrhée, et celles qui accompagnent ce chapitre, que lorsque cette membrane est en grande partie déchirée ou détruite, et que ses ravages se sont étendus jusqu'aux osselets et à la tunique de la caisse, une surdité plus ou moins complète cn est ordinairement la suite; ce qui est beaucoup moins à craindre lorsque la membrane du tympan a été simplement perforée.

La lésion de la faculté auditive n'est pas le seul résultat fâcheux que produit, dans quelques circonstances, la perforation de la membrane du tympan. Une foule d'accidents nerveux, tels que des vertiges opiniâtres, la céphalée, des élancements, des espèces de commotions électriques dans l'intérieur du cerveau, peuvent en être la suite, et persister longtemps, ainsi qu'on le verra dans une des observations suivantes.

Il semble que dès qu'une fois la membrane est perforée, il ne reste au médecin qu'à observer les suites de cette lésion, et qu'il ne lui est permis d'y porter aucun remède. Mais ce que j'ai recueilli sur les phénomènes qui accompagnent l'opération de la perforation, la disposition de la membrane à se cicatriser, et les moyens de prévenir les accidents attachés à cette ouverture, me met dans le cas de donner ici quelques conseils dont j'ai été à portée de reconnaître l'efficacité. Si cette cloison a été ouverte par un instrument piquant ou tranchant, elle peut aisément se cicatriser; la même chose peut avoir lieu lors même qu'elle a été décollée par la pression de quelque corps mousse, ainsi que je m'en suis assuré par mes expériences sur des animaux. On aura d'autant plus d'espoir d'obtenir cette cicatrisation, que la division aura été peu considérable, et plus éloignée du point où s'insère le manche du marteau, qu'elle aura été accompagnée de peu de douleur et qu'aucun écoulement puriforme n'aura eu lieu. Quand cet écoulement survient, il ne faut plus compter sur l'oblitération; la membrane restera à jamais ouverte, à moins qu'à la suite de l'otorrhée il ne se forme une membrane contre nature, ce qu'on a vu arriver quelquefois, ainsi que je l'ai dit. Il résulte de là que lorsque l'ouverture est récente, on

peut aider la nature, ou du moins prévenir l'accident qui trouble son travail réparateur. Cet accident est l'inflammation. On cherchera à la prévenir par des sangsues derrière l'oreille, des pédiluves, des vaporisations émollientes dans le conduit auditif, et surtout par l'attention de tenir le conduit exactement bouché avec une éponge humide, afin de garantir la caisse du contact de l'air extérieur, et la membrane de l'action des ondes sonores. On ne peut pousser ce soin trop loin : et de même que lorsqu'on craint l'inflammation d'un œil blessé, on se hâte de les soustraire tous deux à l'action de la lumière, il est de même avantageux, dans le cas qui nous occupe, de préserver les deux oreilles de toute espèce de bruit. Ordinairement l'ouverture se referme en peu de jours. Si cette occlusion ne s'opérait pas au bout de deux ou trois semaines, il ne faudrait pourtant pas la regarder comme impossible, quoiqu'elle s'effectue alors beaucoup plus difficilement.

Tant que cette ouverture existe, l'oreille se trouve exposée à divers accidents, tels que l'otalgie, l'inflammation de la caisse, la disjonction des osselets, l'introduction des insectes qui se logent dans le conduit, enfin l'affaiblissement progressif de l'audition, par l'action de l'air extérieur sur les parties profondes de l'organe. On obviera facilement à une partie de ces inconvénients en recommandant à ceux qui ont le tympan ainsi perforé, de se tenir continuellement l'oreille bouchée avec un tampon de coton, et de se garder particulièrement de tout traitement consistant en injections, instillations et vaporisations faites dans le conduit. Tous ces moyens ne sont propres qu'à enflammer la membrane qui tapisse la caisse, et à détruire sans retour les fonctions de l'organe.

[Malgré les assertions de Duverney, Leschevin, Itard et Curtis, le docteur Kramer refuse d'admettre la possibilité que la membrane du tympan se rompe sans inflammation préalable. Il ne croit pas davantage aux ruptures de cette membrane par les ébranlements violents, et pour cela il se fonde sur des observations directes. En effet, il s'est assuré qu'en lançant, au moyen d'une grosse seringue, aussi directement que possible, un fort jet d'eau sur la membrane du tympan, on ne pouvait ni l'endommager ni la déplacer, alors même que la suppuration en avait déjà détruit une partie: il s'est convaincu aussi qu'une forte douche lancée par la pompe à air sur la surface interne de cette membrane, bien loin de la déchirer, ne pouvait même pas en changer la forme concave. Toutefois, on verra, dans l'un des chapitres suivants, que cette dernière expérience laisse au moins des doutes relativement à son exactitude.

Le docteur Kramer ne partage pas non plus l'opinion de ceux qui pensent que la perforation de la membrane du tympan n'entraîne point, de toute nécessité, un affaiblissement de l'ouïe. Cette erreur tient, suivant lui, à ce qu'on ne s'est pas servi d'un son déterminé, et toujours égal à lui-même, pour mesurer l'ouïe, et qu'on en a jugé d'après la manière dont les malades se comportaient dans leurs relations sociales. L'observation attentive et souvent répétée lui a appris que cette perforation ne produit pas une véritable surdité, mais qu'elle occasionne toujours une dysécée plus ou moins considérable, suivant que la destruction est plus ou moins grande, qu'elle s'est étendue davantage devant ou derrière le manche du marteau, qu'elle s'est bornée

à la membrane du tambour, ou qu'elle a entraîné avec elle la perte des osselets, ou d'autres changements morbides de l'organe auditif. Il a vu des malades de ce genre qui entendaient encore la montre à une distance de cinq ou six pieds; mais aucun ne l'entendait à celle de trente pieds, comme font les personnes dont l'oreille est saine. D'autres, atteints de la même lésion, n'entendaient la montre qu'avec peine à la distance de quelques pouces, ce qui provenait probablement de la complication d'autres maladies dans la caisse du tambour.

Quant à l'inflammation de la membrane du tympan, elle peut être aiguë ou chronique. Dans le premier cas, le malade éprouve tout à coup une douleur plus ou moins vive au fond du conduit auditif, et cette sensation s'accompagne parfois de bourdonnements, de surdité. En explorant l'oreille, on reconnaît que la membrane est légèrement rouge; il n'y a rien d'anormal aux parties voisines, et le pouls n'est pas fébrile. Ces légères souffrances se dissipent souvent en peu de jours, si le malade se conduit avec prudence.

Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi; l'inflammation peut être plus violente dès son début, ou acquérir de l'intensité et de l'étendue. Alors la membrane est d'un rouge de sang, tuméfiée, comme couverte de petits grains saillants, opaque, et parsemée de gros vaisseaux sanguins: on ne distingue plus l'insertion du manche du marteau; les douleurs sont très-vives et déchirantes, mais bornées à l'oreille, et n'augmentent que par les mouvements de la mâchoire; l'ouïe est très-affaiblie, et fort sensible au bruit; les bourdonnements sont très-forts; il y a, surtout le soir, une fièvre très-violente, qui ne cesse que le matin, après une transpi-

ration abondante ; le conduit auditif est sain, mais la sécrétion du cérumen ne s'accomplit plus.

Si l'on abandonne la maladie à elle-même, ou qu'on la traite par des injections irritantes, il survient un écoulement séreux ou purulent, mêlé de sang, et en même temps les douleurs diminuent ainsi que les bourdonnements, tandis que la surdité augmente. Alors on découvre à la membrane du tympan, ordinairement en bas et devant l'insertion du manche du marteau, une ou plusieurs ouvertures, dont l'étendue varie depuis celle d'une piqûre d'épingle jusqu'à celle d'un pois ; parfois même les deux tiers de la membrane sont détruits : sur la partie restante se développent souvent des excroissances polypeuses.

Quand, au contraire, le malade est soumis à un traitement convenable, la fièvre diminue, les douleurs font place à un sentiment de pression et de plénitude, les bourdonnements deviennent moindres, mais la surdité augmente souvent, parce qu'il s'est fait un épanchement entre les lamelles de la membrane. Cette dernière perd aussi sa rougeur ; les vaisseaux n'y apparaissent plus en faisceaux, mais isolés. La tuméfaction et les inégalités de sa surface s'effacent aussi ; il s'y fait une desquamation de grandes lames jaunes et transparentes, et elle apparaît dans toute sa blancheur, quoique demeurant opaque. Ce n'est que longtemps après qu'on voit reparaître sa transparence normale, qui même, dans les cas les plus intenses, ne se reproduit jamais ; et alors l'ouïe ne recouvre point toute sa finesse. Le cérumen recommence à couler dès que les douleurs cessent. Lorsque l'inflammation a produit un épanchement considérable de lymphe entre les lames de la membrane du tympan, ce liquide

se combine intimement avec celle-ci, et la convertit en une membrane insensible, ayant une dureté cartilagineuse ou même osseuse.

Ce qui distingue surtout l'inflammation aiguë de la membrane tympanique de celle de l'oreille interne, c'est le changement que la membrane subit dès le principe de la maladie, et qui n'a jamais lieu au début de l'otite interne, même accompagnée des sympômes fébriles les plus intenses, et qui alors ne survient que quand la phlegmasie s'est étendue jusqu'à la membrane, sur le point d'être perforée par le pus.

La durée de la maladie dépend de son intensité : légère, l'inflammation se termine en quelques jours ; plus grave, et surtout livrée à elle-même, elle peut durer plusieurs semaines. Elle peut aussi passer au mode chronique, dont les phénomènes seront exposés bientôt.

Sans être rare, l'inflammation aiguë est moins commune que la chronique, et elle entraîne moins souvent aussi des accidents consécutifs. Ses principales causes sont des refroidissements et des injections irritantes. Elle survient quelquefois dans le cours de la scarlatine ou de la rougeole, par l'effet d'une imprudence du malade ou d'un mauvais traitement.

Tant que la maladie n'a pas passé à la suppuration, ou qu'elle n'a pas déterminé d'accidents consécutifs, le pronostic est généralement favorable ; mais il faut se hâter d'attaquer la phlogose, et surtout le faire par des moyens appropriés.

Le traitement, fort simple, consiste à garantir l'oreille de l'impression du froid, et à écarter tous les topiques irritants, qui ont pu être la cause première de la maladie. Ces seules précautions suffisent presque tou-

jours dans le cas d'une inflammation bornée, légère, superficielle. Mais s'il y a de la fièvre, si la phlogose occupe toute l'étendue de la membrane, si celle-ci est tuméfiée et très-douloureuse, il est indispensable de recourir aux applications de sangsues autour de l'oreille, aux cataplasmes émollients, aux injections douces d'eau tiède. Dès que l'inflammation s'apaise, on emploie avec succès les purgatifs et les applications de pommade d'Autenrieth sur l'apophyse mastoïde ; ces dérivatifs sont parfois d'un puissant secours. S'il existe une sécrétion mucoso-puriforme, avec ou sans destruction de la membrane, il est utile de pratiquer des injections avec la solution d'acétate de plomb. Quand des excroissances polypeuses se sont développées sur la membrane, on se conduit à leur égard comme il a été dit pour celles du méat auditif. Seulement, on se rappellera que la puissance de l'art se réduit ici à peu de chose, et qu'on guérit rarement, ou même qu'on ne guérit jamais, les polypes de la membrane, parce qu'on ne peut en détruire les racines, et qu'ils conservent toujours une grande tendance à repulluler. On reviendra ailleurs sur la perforation artificielle dans le cas d'épaississement et de cartilaginification du tympan, opération qui ne produit pas, à beaucoup près, tous les bons effets que la théorie semble promettre.

A l'égard de l'inflammation chronique, elle se développe sans que le malade en soit averti, ou bien elle s'accompagne de démangeaisons et d'une douleur légère et piquante, qui, du fond du conduit auditif, s'étend vers les tempes, jusqu'au crâne. Quelquefois, comme nous l'avons déjà dit, elle succède à la phlogose aiguë, dont alors les vives douleurs s'apaisent peu à peu, et

font place à une sensation douloureuse beaucoup moins intense, qui n'augmente que de temps en temps. En examinant les parties, on découvre une rougeur plus ou moins foncée, qui occupe une partie ou toute la surface de la membrane du tympan. Cette membrane est opaque, épaisse, inégale; elle présente la forme d'un bourrelet, et l'on n'y aperçoit plus ni l'apophyse du marteau, ni la dépression qu'elle offre naturellement. Souvent elle est chargée d'excroissances plus ou moins volumineuses, tantôt molles, douloureuses et saignantes, tantôt insensibles, dures et non saignantes, placées soit au centre, soit au pourtour de la membrane, qu'elles couvrent parfois en entier. Celle-ci présente le plus souvent une ou plusieurs ouvertures, placées en général au-devant ou au-dessous du manche du marteau, quelquefois derrière, et d'une étendue fort variable. Dans ce cas, la trompe est presque toujours libre. A ces divers phénomènes se joignent toujours un écoulement mucoso-purulent, dont la quantité et la qualité ne sont pas moins variables, l'absence complète de la sécrétion cérumineuse, et une surdité plus ou moins intense. Les bourdonnements sont peu constants, et généralement peu considérables, surtout quand la membrane est perforée ; quelquefois on n'en observe aucune trace. Le conduit auditif est sain la plupart du temps, ce qui prouve, dit M. Kramer, que l'inflammation chronique de la membrane du tympan est une maladie propre et idiopathique.

Le diagnostic ne présente aucune difficulté, pourvu qu'on ait soin de faire des injections dans le conduit auditif pour le nettoyer, de bien l'examiner à l'aide du spéculum et d'une lumière vive, et d'essayer avec la

sonde si la membrane épaissie et les polypes qui peuvent la couvrir sont encore sensibles. Quand la perforation n'est pas évidente, on engage le malade à pousser lui-même de l'air dans la caisse en expirant, la bouche et le nez fermés; ou bien on introduit un courant d'air dans cette cavité, au moyen de la sonde et de la pompe pneumatique.

En général, le pronostic est très-défavorable. La maladie, abandonnée à elle-même, dure ordinairement la vie entière du malade. Les douleurs légères qui l'accompagnent font que presque toujours on la néglige, surtout quand il n'y a pas d'écoulement, et qu'ainsi on lui laisse le temps de provoquer des désordres qui la rendent incurable. Lorsqu'elle est prise à temps, on peut espérer de la guérir d'une manière radicale, et d'en prévenir tous les effets consécutifs; mais quand elle dure déjà depuis des années, on peut être à peu près certain que, même après la disparitiou des symptômes inflammatoires, il restera une opacité ou un épaississement de la membrane du tympan: cette membrane est-elle perforée, il n'y a plus d'autre ressource que d'arrêter les progrès de la destruction, en écartant la phlegmasie chronique concomitante, ce qui présente souvent de très-grandes difficultés, à cause de l'action incessante que l'air atmosphérique exerce sur la membrane qui tapisse la caisse.

L'une des conditions les plus impérieuses du succès est la propreté. Il faut nettoyer le conduit par des injections, aussi souvent que l'exige la quantité de matière sécrétée. La solution d'acétate de plomb est le meilleur moyen pour combattre la phlegmasie, avec ou sans perforation; on l'instille deux ou trois fois par jour dans

l'oreille malade, et la dose du sel peut être portée depuis un grain jusqu'à douze par once d'eau. Si le conduit auditif est malade, outre les injections il est bon de recourir aux purgatifs et à la pommade stibiée sous l'apophyse mastoïde. Les sangsues sont inutiles, et tous les liquides irritants sont nuisibles. Sous l'influence de ce traitement, on voit quelquefois la membrane du tympan devenir blanche, la sécrétion et les bourdonnements diminuer, puis cesser, et la portée de l'ouïe augmenter. Si la membrane est perforée, il faut que le malade se bouche l'oreille avec du coton, pour garantir sa caisse. Les polypes exigent les moyens qui ont été indiqués ailleurs. La perforation artificielle du tympan, dans le cas d'épaississement incurable, sera examinée dans un autre chapitre.]

XLIIe OBSERVATION. — « J. Mares, âgé de douze ans, entra le 26 août 1765 à l'hôpital, pour se faire traiter d'une douleur d'oreille des plus aiguës, accompagnée de la sortie de quelques vers ressemblant à l'espèce qu'on nomme *grillons*. Dans les informations que je pris pour savoir la cause de la maladie, il me dit qu'il y avait environ deux mois qu'il s'était laissé surprendre par le sommeil dans une jachère, et que, lorsqu'il fut éveillé, il sentit dans l'oreille gauche une douleur assez incommode, qui augmenta jusqu'à lui causer une fièvre ardente, accompagnée d'insomnie. On le saigna plusieurs fois, tant du bras que du pied; mais il ne fut bien soulagé que lorsqu'il cracha un pus sanguinolent, venant, selon son expression, de l'arrière-bouche, et qu'il rendit par l'oreille quelques vers : sa mère et d'autres femmes lui en tirèrent plusieurs, et lui firent différents remèdes, qui furent sans succès ; ce qui les détermina à

soumettre le malade à mes soins. Je lui tirai et fis tirer en ma présence plusieurs de ces insectes; et, jugeant qu'il pouvait y en avoir dans la caisse, je fis des injections avec l'huile de térébenthine, qui, au premier coup de piston de seringue, passa dans l'œsophage, et même dans le larynx. Craignant d'enflammer ces parties par l'irritation, je supprimai cette injection, et j'y en substituai une autre, faite avec la racine de fougère mâle et les feuilles de scordium, qui passa aussi quelquefois dans le larynx, mais sans y causer autant de douleur que la première. Les dernières injections furent continuées durant l'espace de quinze jours, et le malade sortit parfaitement guéri le 24 septembre suivant. »

XLIII[e] OBSERVATION. — « Un homme, âgé de 60 ans, fit, le 22 mars 1760, sur le dos et derrière la tête, une chute qui lui produisit, dès le moment de l'accident, un écoulement de sang par le nez et les oreilles, et, peu de temps après, le délire. Le chirurgien qui fut appelé lui donna les secours indiqués en pareil cas, et le malade guérit parfaitement de ces divers accidents. Le 1[er] juin, il lui survint à l'oreille droite une vive douleur, qui fut, peu de temps après, accompagnée d'une abondante suppuration. Je lui fis, le 18 de ce mois, une injection vulnéraire, qui passa avec la plus grande facilité dans l'arrière-bouche. Cette injection fut continuée jusqu'au 8 juillet, que le malade n'en voulut plus, parce qu'il lui attribua une légère ophthalmie dont il fut attaqué, et à laquelle il n'avait jamais été sujet. »

XLIV[e] OBSERVATION. — « Il y a aujourd'hui, 13 décembre 1768, dans mon hôpital, une servante chez qui, à la suite d'une prodigieuse suppuration par l'oreille, il s'est formé un dépôt à l'apophyse mastoïde. La liqueur

qu'on injecte par l'ouverture de l'abcès sort par le nez, ou tombe dans l'œsophage, ainsi que celle qu'on pousse par la conque, et dont une partie sort encore par la fistule mastoïdienne.

« Les malades qui font le sujet des deux premières observations entendaient aussi distinctement qu'avant leur accident, et la fille qui fait le sujet de la troisième commence à recouvrer la finesse de l'ouïe, qu'elle avait perdue au commencement de sa maladie (1). »

XLV[e] OBSERVATION. — « M. Radford donna ses soins, en 1779, à une dame qui avait une portion du palais et des amygdales détruite par un ulcère, lequel avait surtout porté ses ravages dans les trompes d'Eustache. Chaque fois que cette dame avalait un liquide, une partie s'en écoulait par les oreilles. Néanmoins, quoique cet ulcère eût étendu ses effets jusqu'à la membrane du tympan, l'ouïe ne s'en trouvait aucunement diminuée ni affaiblie (2). »

XLVI[e] OBSERVATION. — « En 1774, une dame âgée d'environ 46 ans, d'un bon tempérament, et qui n'avait jamais été sujette aux maux de nerfs, sentant quelques démangeaisons dans l'oreille, se servit d'une aiguille à tricoter pour se gratter. Dans le même instant quelqu'un étant entré dans la chambre, elle tourna la tête tout à coup, et s'enfonça brusquement et fortement l'aiguille dans le conduit de l'oreille. A l'instant elle sentit une douleur horrible et un trouble inexprimable; il lui parut que la chambre elle-même, et tout ce qui

(1) Cette observation et les deux précédentes sont de M. Martin. Voyez *Journal de médecine*, août 1769.

(2) Cooper.

l'environnait, tournait sens dessus dessons; l'aiguille, comme repoussée avec force, alla tomber à quelques pas; mais il paraît que la violence seule de la douleur la lui fit retirer avec la main. Cet état de vertige fut accompagné de spasmes et de contractions telles, que tout son corps était courbé, sa tête rapprochée des genoux, et ses jambes fléchies au point de ne pouvoir poser le pied par terre: les traits de son visage, retirés et contractés, exprimaient la plus grande angoisse. Elle éprouvait en même temps des nausées, et des vomissements très-violents et très-douloureux. On employa pendant quatre jours toutes sortes de remèdes autispasmodiques sans le moindre succès; et l'on commençait à craindre beaucoup pour les jours de la malade, lorsqu'une de ses amies vint le soir du quatrième jour, disant qu'elle avait une liqueur qui la guérirait sûrement : elle lui en injecta dans l'oreille blessée avec une seringue, ce qui la soulagea promptement, et fit d'abord cesser les vomissements; ensuite les vertiges et les spasmes se calmèrent peu à peu en continuant les injections de cette liqueur, dont la dame faisait un secret, et qui n'était qu'une solution de plomb. Le goût sucré que la malade sentit peu après qu'on lui en eut injecté dans l'oreille découvrit aisément la présence de ce métal. Mais cette circonstance prouva en même temps que la membrane du tympan était percée, et que la liqueur avait pénétré dans la bouche par la trompe d'Eustache.

« Quoique les principaux accidents eussent cessé, la malade resta encore fort longtemps ébranlée, et surtout incapable de supporter un bruit un peu fort. Au bout de quelque temps, lorsqu'elle put permettre qu'on examinât l'oreille, on vit qu'en effet le tympan était percé,

et il parut manifestement qu'un trou fait à cette membrane, bien loin de causer la surdité, comme quelques personnes l'auraient cru, avait rendu son ouïe trop délicate, et qu'au lieu d'entendre plus mal, elle entendait trop bien.

« Il se passa plus de deux ans avant que la malade pût supporter un bruit un peu plus fort qu'à l'ordinaire. Il lui était impossible de rester, sans se trouver mal, dans l'église pendant le chant des psaumes, ou d'entendre une conversation entre des personnes qui élevaient la voix. Cette grande sensibilité diminua par degrés; le lait d'ânesse fut le remède qui contribua le plus à son rétablissement. Elle avait toujours soin de tenir du coton dans ses oreilles; celui qu'elle plaçait dans l'oreille malade en sortait souvent comme de lui-même, soit en se mouchant, soit en mangeant; ce qui lui arrive encore quelquefois, quoique beaucoup plus rarement, mais jamais du côté de l'oreille saine (1). »

XLVII[e] OBSERVATION. — Léon Navier, âgé de dix ans, s'amusait dans une prairie, avec ses camarades, à se laisser rouler du haut d'une meule. Dans une de ses chutes, la tête s'étant enfoncée profondément dans le foin, une tige de quelque plante menue et desséchée pénétra dans le conduit auditif, et y fit une piqûre, qui produisit une vive douleur et l'écoulement de quelques gouttes de sang. Une servante ayant conseillé à cet enfant de se moucher fortement pour faire sortir, disait-elle, tout ce qui pouvait être dans l'oreille, on vit s'en échapper avec bruit une écume sanguinolente; ce qui fut répété deux ou trois fois dans la soirée. Le lendemain, l'enfant me

(1) Vieusseux; *Bibliothèque britannique*, vol. XXII.

fut amené. Il avait de la fièvre et du mal de tête, et se plaignait de la douleur qu'il ressentait dans l'oreille quand il buvait ou parlait. J'examinai le conduit, où je ne pus rien découvrir, à cause du sang caillé qui en couvrait les parois et le fond, et que je ne jugeai pas à propos d'enlever. Je recommandai de soustraire l'enfant à toute sorte de bruit, de veiller à ce qu'il ne se mouchât point, et de lui tenir l'oreille malade bouchée avec une petite éponge humide, et cachée sous un bandeau. Huit jours après j'instillai dans l'oreille un peu d'eau tiède seulement, pour la nettoyer, et je pus facilement examiner la membrane. Elle était rouge et gonflée, mais beaucoup plus dans une partie de sa circonférence qu'à son centre. Il me fut impossible d'y distinguer aucune solution de continuité, sans doute parce que cette membrane avait été seulement détachée dans la partie de sa circonférence qui était, comme je l'ai dit, plus particulièrement injectée et tuméfiée. Une quinzaine de jours après cette seconde inspection, j'examinai de nouveau la membrane : elle était traversée de plusieurs stries blanchâtres, opaques, qui lui avaient ôté une partie de sa transparence, sans toutefois que l'ouïe en éprouvât la moindre diminution.

XLVIIIe OBSERVATION. — Un commis de la poste aux lettres, qui était tourmenté par des dartres, et qui éprouvait des démangeaisons intolérables dans les oreilles, voulant détacher de celle du côté gauche une croûte dartreuse qu'il supposait adhérer au fond du conduit auditif, s'y prit avec si peu de ménagement, qu'il se creva la membrane du tympan avec l'extrémité pointue d'un cure-oreille. Un petit craquement qu'il sentit au même instant, et qu'il compara au bruit que

produirait la piqûre d'un morceau de parchemin, mit cette lésion hors de doute. Un chirurgien qu'il consulta dès le soir même lui en fournit une nouvelle preuve, en lui disant de se moucher fortement, et en lui faisant observer que l'air sortait par l'oreille blessée. Je ne vis le jeune homme que le troisième jour après son accident. J'aperçus distinctement la déchirure de la membrane, ou plutôt son décollement: elle était détachée du conduit dans le tiers inférieur de sa circonférence. Cependant l'ouïe n'était point affaiblie, quoiqu'elle fût légèrement troublée par un bourdonnement continuel, semblable au bruit d'une cascade lointaine. Je prescrivis les mêmes moyens que j'avais indiqués pour Navier; mais ils n'eurent pas le même succès, soit parce que l'ouverture était plus grande, soit parce que ce commis, obligé de vaquer aux fonctions de sa place, ne put pas s'entourer d'un silence absolu.

XLIXe OBSERVATION. — Je dînais dans un pensionnat de jeunes demoiselles, quand on m'amena une pensionnaire qui, en plaisantant avec une de ses compagnes, s'était introduit une aiguille de moyenne grosseur dans le conduit auditif. Le chatouillement qu'y avait produit ce corps étranger avait sollicité de la part de cette demoiselle de brusques tentatives pour en faire l'extraction, ce qui n'avait fait qu'enfoncer plus avant l'aiguille dans le conduit. Cette jeune personne ressentait une vive douleur lorsqu'elle me fut amenée. Il faisait un beau soleil; j'y exposai la tête de la patiente, et j'examinai le conduit. Je vis que la pointe de l'aiguille était engagée dans une ouverture qu'elle avait faite à peu près au milieu de la membrane du tympan. Cette cloison était vivement colorée; mais il me fut impossible de

distinguer si la rougeur dépendait de l'extravasation du sang, ou de son passage dans les vaisseaux blancs de la membrane. Il me fut très-facile, au moyen d'une petite pince à toilette qu'on me procura, de saisir l'aiguille et de la retirer. L'extraction faite, j'examinai la petite plaie, qui se présentait aux yeux sous la forme d'un point ecchymosé. Je remplis l'oreille d'une petite éponge humide, et recommandai à cette demoiselle de ne point se moucher, et d'éviter le bruit. Quatre jours après, on ne voyait sur la membrane qu'une petite tache d'un blanc mat. Il ne s'y était opéré aucun autre changement la dernière fois que j'examinai l'oreille trois mois après l'accident. Du reste, l'organe n'avait souffert aucune altération dans ses fonctions.

L^e^ OBSERVATION. — J'ai vu un jour, à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, un malade convalescent qui, entouré de plusieurs de ses camarades, pariait qu'ils ne devineraient point par où il pourrait en soufflant éteindre une chandelle. Quand toute l'assemblée eut inutilement épuisé sa pénétration, il prit une lampe qui était accrochée à un mur, et la mettant vis-à-vis d'une de ses oreilles, il l'éteignit du second coup. Questionné sur l'accident qui avait pu produire cette ouverture de la membrane du tympan, il me répondit que, se trouvant de garde dans une ville d'Allemagne, près d'un magasin à poudre qui prit feu tout à coup, il avait été jeté par l'explosion à plus de vingt pas de là, dans un fossé sans eau, d'où on le retira sans connaissance pour le porter à l'hôpital. On ne lui avait vu d'autre mal qu'un grand nombre de contusions à la tête et sur le corps; mais il n'en était pas moins resté quinze jours dans le délire, et les deux mois suivants dans une espèce de stupidité, qui ne

lui avait laissé qu'un faible souvenir du temps qu'il était demeuré dans cet état. Après quoi il s'était aperçu qu'il entendait beaucoup moins d'une oreille; ce dont il ne se fût point avisé sans un bourdonnement continuel qu'il éprouvait dans cette partie, et qui lui fit croire, lorsqu'il commença de revenir à lui, que l'hôpital dans lequel il se trouvait était tout près de quelque rivière considérable. Cependant, lorsque peu de temps après le bourdonnement diminua et disparut, l'ouïe se rétablit, au point qu'elle était redevenue aussi délicate d'un côté que de l'autre. A l'époque où je recueillis cette observation, il y avait cinq ans que l'accident avait eu lieu, sans que, depuis l'instant où l'oreille avait repris toute l'intégrité de ses fonctions, l'ouïe eût éprouvé aucun autre dérangement consécutif.

CHAPITRE XII.

De l'épaississement de la membrane du tympan.

L'épaississement, qui est le résultat assez ordinaire de l'inflammation propre de la membrane, ou de celle qui lui est commune avec le conduit auditif ou la caisse, peut aussi tenir à d'autres causes, qu'il n'est pas toujours facile de détermiuer. J'ai observé une fois cet épaississement chez une femme qui n'avait ressenti aucun symptôme d'otite ni d'otalgie, mais qui était sujette à de fréquentes céphalalgies. Les maladies éruptives, et

particulièrement la petite vérole, en remplissant de pustules le conduit auditif, peuvent épaissir la membrane tympanique. La même altération peut tenir à des excroissances chroniques. On lit, dans les Éphémérides des curieux de la nature, qu'eu disséquant une brebis sourde, on trouva la membranc du tympan d'une de ses oreilles couverte, tant eu dedans qu'en dehors, d'excroissances verruqueuses.

La vieillesse peut égalcment donner à cette cloison une épaisseur insolite; ce qui est cependant fort rare, et plus étranger qu'on ne pourrait l'imaginer à la surdité de cet âge. Sur un très-grand nombre d'oreilles de vieillards sourds que j'ai explorées tant sur le vivant que sur le cadavre, je ne me souviens pas d'avoir vu plus de deux fois le tympan sensiblement épaissi. Cet état de la membrane date quelquefois de l'époque même de la naissance, ce qui établit unc surdité congénitale, et ce qui a fait croire à Bonet que c'était là la cause qui privait de l'ouïe les sourds-muets de naissance. Laurent, Lanzoui, en rapportent aussi des exemples dans les Éphémérides des curieux de la nature. Il faut cependant que cette cause de la surdité de naissance soit fort rare : car, dans toutes les dissections d'oreilles de sourds-muets que j'ai eu occasion de faire, je n'ai pas trouvé une seule fois la membrane épaissie.

L'inspection peut seule nous donner connaissance de cet état de la membrane, en l'examinaut attentivement aux rayons du soleil. Au lieu de cette couleur blanche argentine et de cette ténuité qui la rend transparente, et permettent de voir, à travers, le manche du marteau, on la trouve terne, quelquefois jaunâtre, et souvent hérissée de petits tubercules miliaires; enfin tout à fait opa-

que. Je ne donne pas néanmoins ces signes comme infaillibles. Le changement de couleur et la perte de transparence peuvent tenir à d'autres causes qu'à son épaississement. Des congestions muqueuses, purulentes, différentes concrétions amassées dans la caisse, donnent une opacité apparente au tympan, changent également sa couleur, et peuvent ainsi en imposer pour une maladie propre à cette membrane. Les personnes qui, pour le traitement de la surdité, ont fait usage d'instillations grasses, onctueuses, ou de sucs de plantes, ont presque toujours cette membrane dépourvue de transparence. Mais l'opacité qu'on y remarque alors n'est qu'illusoire, et dépend uniquement du dépôt de la matière des injections. On pourrait, dans ce cas, croire la membrane épaissie, si on n'y prenait garde, et si, pour s'assurer de l'état des choses, on n'avait soin de bien laver le conduit auditif. Il faut encore se garder de prendre, pour un épaississement chronique et invétéré, l'engorgement passager que laisse à la membrane du tympan l'inflammation plus ou moins violente dont elle est quelquefois atteinte dans le cours de l'otite; car alors la nature opère elle-même le dégorgement de cette cloison, ce que j'ai vu une fois chez une femme dont je donnerai l'observation.

Il n'est donc pas toujours facile de s'assurer de l'épaississement morbide de cette membrane. Pour juger de sa transparence, il faut qu'on puisse l'examiner en totalité, ce qui est souvent impossible à cause de l'étroitesse ou de la courbure plus prononcée que le canal auditif présente chez beaucoup de personnes; et lorsqu'il n'est pas possible de s'en assurer par les yeux, il n'existe aucun signe rationnel qui puisse établir le dia-

gnostic. Il faut alors ranger la surdité, qui est la suite de cet état, dans le grand nombre de celles dont on ne peut pénétrer la cause ni indiquer le remède.

Dans le cas contraire, lorsque la membrane se trouve visiblement épaissie, et que cet épaississement est assez ancien pour qu'on n'ait plus rien à attendre des efforts de la nature, il faut proposer la perforation de la membrane.

[L'épaississement de la membrane du tympan étant toujours le résultat d'une phlegmasie chronique, on consultera, pour ce qui le concerne, les additions placées à la suite du chapitre précédent.]

LI[e] OBSERVATION. — A la suite d'une violente otalgie, pour laquelle on conseilla et l'on employa l'instillation de quelques gouttes d'eau de Cologne, une dame éprouva une otite externe, qui fournit un écoulement peu copieux et de peu de durée. En examinant l'oreille, je trouvai la membrane peu transparente, ce qui me la fit supposer plus ou moins épaissie. Quelques semaines auparavant, il était survenu un léger suintement, qui avait diminué la surdité; la dame, en me rappelant cette circonstance, regrettait beaucoup que son oreille n'eût pas flué davantage, persuadée que cet écoulement aurait pu la guérir totalement. Son idée me parut fondée, et servit de base à mes prescriptions. Je conseillai de faire de fréquentes injections avec une légère solution aqueuse de savon noir, et d'appliquer tous les matins sur l'oreille la moitié d'un petit pain chaud sortant du four. Ce simple remède eut un plein succès : l'écoulement reparut; l'ouïe reprit, à peu de chose près, toute sa délicatesse, quoique la membrane n'eût pas recouvré sa transparence ordinaire. Il

est vrai que, la dernière fois que je l'examinai, l'écoulement durait encore, et que je n'ai pu, depuis qu'il a tari, voir cette dame, qui fut obligée, à cette époque, d'aller joindre son mari à l'armée.

LIIe OBSERVATION. — J'ai vu dernièrement une femme de chambre, presque entièrement sourde, à qui je fus près de perforer la membrane, que je croyais épaissie, et qui ne l'était pas. Aux premières atteintes de sa surdité, elle consulta une femme qui passait pour guérir ces sortes de maladies, et qui lui donna un liquide excessivement gluant, pour être instillé dans l'oreille deux ou trois fois par jour. Cette application fut douloureuse, et suivie en peu de jours d'une augmentation considérable de la surdité; tellement que la fille était depuis quelque temps hors d'état de faire son service, quand elle vint me consulter. En examinant ses oreilles, le fond du conduit auditif ne me présenta qu'un cul-de-sac opaque, mais uni, incliné, ayant absolument toutes les dispositions de la cloison membraneuse du tympan. Tout m'en imposait pour son épaississement, et j'allais proposer d'en faire l'ouverture, quand j'aperçus dans l'une des deux oreilles, vers un point de sa circonférence, une petite pellicule tout à fait détachée, dont la pointe se présentait isolée au fond du conduit auditif; je la saisis avec l'extrémité d'une pince dont je me sers pour extraire les corps étrangers, et j'amenai sans difficulté, mais non sans beaucoup de douleur, un fragment écailleux de je ne sais quelle substance qui ressemblait à de la gomme épaissie et desséchée. J'y revins à plusieurs reprises, et je détachai à chaque fois des parcelles de la même matière. Comme il en restait encore de petites portions, qui ne m'offraient point de prise, et que l'autre

oreille paraissait également obstruée par ce corps emplastique, je me contentai de prescrire des injections délayantes faites avec une eau de savon légère. Cette matière ayant été ramollie, et en partie entraînée par les lotions, j'enlevai peu de jours après ce qui restait avec un cure-oreille d'écaille, et l'ouïe se rétablit complétement.

CHAPITRE XIII.

Du relâchement et de la tension de la membrane du tympan.

On peut regarder comme une maladie propre à cette cloison membraneuse un état de tension ou de relâchement. Mais on a fait jouer à ces deux espèces d'affections morbides, et surtout à la dernière, un rôle beaucoup plus étendu qu'elles ne le méritent. Le nom que porte cette membrane, et sa situation par rapport à la caisse, présentant à l'esprit l'idée d'un tambour, ont fait porter trop loin son analogie avec la peau de cet instrument, dont la tension est plus ou moins grande, selon l'état de sécheresse ou d'humidité de l'air. En traitant de la surdité, je ferai voir que celle qui varie suivant ces deux états de l'atmosphère est presque toujours indépendante de l'action de l'air sur la membrane.

Je pense que la sécrétion onctueuse qui se fait dans l'intérieur du conduit auditif doit mettre la membrane du tympan hors de l'influence de l'humidité ou de la sécheresse. Je ne connais, je n'ai encore observé aucune lésion de l'audition qui puisse être exclusivement attri-

buée au relâchement de cette membrane. Je n'en dirai pas autant de sa tension morbifique.

[La membrane du tympan est susceptible d'éprouver une tension tantôt plus et tantôt moins considérable que celle qui lui appartient dans l'état normal. Ce phénomène dépend même de la volonté, puisqu'il peut résulter ou de l'introduction d'une plus grande quantité d'air dans la caisse, par une expiration exécutée la bouche et le nez fermés, ou d'une soustraction de ce même air par une inspiration faite dans les mêmes circonstances. Par ces procédés, on condense ou on raréfie l'air de la caisse, et on repousse la membrane soit de dedans en dehors, soit de dehors en dedans. Le résultat est toujours une dureté d'ouïe bien prononcée. Nous devons renvoyer, pour les particularités et les causes de ce phénomène, à l'excellent article *Audition* du Traité de physiologie du système nerveux, par M. Muller, t. II, pag. 513.]

La sécheresse dont le conduit auditif est quelquefois frappé, ou quelque autre cause encore indéterminée, peut faire tendre outre mesure la membrane du tympan, et diminuer sa concavité. Cette tension n'a point lieu sans changer la disposition naturelle des osselets; la surdité qui en résulte formant le seul symptôme de cette affection, je renvoie au chapitre relatif à cette espèce de cophose, qui, pour le dire en passant, est plutôt présumée que prouvée, tout ce qui concerne les effets et le traitement de cet état morbide du tympan.

Les maladies de la membrane tympanique nous amènent naturellement à parler de celles qui peuvent affecter les membranes des fenêtres de la caisse et les osselets.

Ces membranes peuvent devenir plus épaisses, s'ossifier même, comme Valsalva l'a observé en disséquant l'oreille d'une vieille femme. La suppuration peut les détruire, ainsi qu'on le remarque à la suite de longues otorrhées, et que l'a vu Leschevin dans un écoulement vénérien par l'oreille. Si l'on en croit cet auteur, ces membranes peuvent aussi être affectées de relâchement : idée purement théorique, qui, lors même qu'elle serait fondée, n'entrerait pour rien dans le diagnostic des maladies de l'oreille, ni dans leur traitement.

En parlant de l'otorrhée, j'ai dit que les osselets disjoints sont ordinairement expulsés avec le pus hors de la caisse, lorsque les parois osseuses de cette cavité sont affectées de carie. Sans doute les osselets eux-mêmes en sont atteints ; mais cette circonstance ne fournit aucune indication spéciale.

L'*ankylose* des osselets a été trouvée après la mort par Ruysch et J.-L. Petit, sans qu'on soit parvenu à déterminer le résultat de cette lésion, que rien n'indique pendant la vie, sur la fonction de l'organe. L'ignorance dans laquelle le praticien reste à cet égard n'exerce heureusement aucune influence fâcheuse sur le traitement. Il se console par le même motif de ne rien savoir sur la *paralysie* et les *convulsions* des muscles des osselets, admises par quelques-uns de ces médecins spéculatifs qui croient voir l'évidence où est à peine la probabilité.

CHAPITRE XIV.

De l'engouement et des obstructions de la caisse.

Les cavités de l'oreille interne, et particulièrement la caisse, peuvent se trouver obstruées par différentes matières, liquides ou solides, qui s'y sont graduellement amassées. Quand la membrane du conduit auditif a été détruite par quelque fluxion catharrale ou purulente, le cérumen qui, à la fin de ces écoulements, est sécrété en abondance dans le conduit, et s'y amasse en forme de bouchon plus ou moins solide, s'avance quelquefois jusque dans l'intérieur de la caisse, et cause une surdité qui persiste, lors même que le méat auditif a été nettoyé. D'autres fois cette concrétion de la caisse est le produit d'une sécrétion particulière de cette même cavité. Ce n'est plus du cérumen, mais une matière qui a la consistance et la couleur du fromage, et que je suppose être la même (à la dureté près) que celle des concrétions gypseuses que l'on trouve quelquefois dans l'oreille interne. J'ai rencontré cette matière blanche et solide dans l'oreille droite d'une vieille femme morte sourde de cette même oreille. La cavité tympanique en était remplie, et les osselets désartieulés s'en trouvaient enveloppés de tous côtés. J'ai vu aussi cette espèce de réplétion de la caisse dans l'une et l'autre oreilles d'un sourd-muet de naissance; mais il ne s'y trouvait aucun des osselets, et la membrane du tympan manquait pareillement. J'ai été consulté, il y a quelques années, par un goutteux devenu sourd, qui, à la suite d'une vive douleur d'oreille, terminée par un écoulement de quel-

ques jours, avait retiré sans peine de l'entrée du conduit auditif un petit cylindre de matière crayeuse, assez dure pour ne pouvoir être écrasée entre les doigts, et qui enveloppait un des osselets de l'ouïe, que l'on ne put me désigner avec précision.

Les matières amassées dans la caisse ne sont pas toujours dans un état concret. On a trouvé quelquefois cette cavité pleine d'une mucosité épaissie, ainsi que l'a vue Gaspard Aubin. Valsalva nous apprend que souvent il l'a vue remplie d'un liquide aqueux. Elle peut aussi être le siége d'un épanchement sanguin, provoqué par une chute sur la tête ou par quelque coup porté sur cette partie; ou bien, ainsi que j'ai eu l'occasion de l'observer, par une attaque d'apoplexie sanguine. Mais la congestion la plus ordinaire à laquelle cette cavité soit sujette est un amas de matières muqueuses, quelquefois gélatineuses, sécrétées par la membrane qui la revêt, et par celle qui tapisse les cellules mastoïdiennes. Telle est la cause de ce grand nombre de surdités catarrhales qu'on rencontre dans la pratique des maladies de l'oreille.

(*Voyez* les additions au chapitre de l'otite.)

CHAPITRE XV.

De l'inflammation de la trompe d'Eustache.

Les affections morbides du conduit guttural de l'organe auditif portent un préjudice plus ou moins notable au sens de l'ouïe; celles de ces lésions qui nous sont

le plus connues, et qui méritent le plus d'attention, sont l'inflammation et l'occlusion de la trompe.

Il est très-rare que la trompe d'Eustache soit atteinte isolément de phlegmasie. Presque toujours l'inflammation fait partie ou est la suite d'une angine, d'un violent coryza, d'une otite interne, de la phlogose vénérienne, etc. Quand, dans le cours ou à la fin d'une angine, ou après la rescision des amygdales, l'inflammation s'empare de la trompe d'Eustache, elle se propage jusque dans la caisse, et il peut arriver que le produit de cette fluxion catarrhale, au lieu de s'évacuer par le conduit guttural de l'oreille, se fasse jour par le conduit auditif, en rompant la membrane tympanique ; c'est là un des accidents le plus à craindre dans l'inflammation de la trompe.

Les symptômes de cette phlegmasie sont, outre ceux qui appartiennent à l'angine gutturale, une douleur plus ou moins vive dans l'intérieur de l'oreille, qui se fait sentir surtout à l'instant de la mastication et de la déglutition, et dans l'aspiration que nécessite l'action de se moucher. Il s'y joint un bourdonnement continuel et un degré variable de surdité.

Cette affection inflammatoire doit être traitée, comme celle qui affecte l'arrière-bouche, par des évacuations sanguines, des délayants, des gargarismes et des pédiluves. Un moyen très-avantageux à joindre à ceux-là, est de faire respirer au malade des vapeurs émollientes, et de lui recommander de les refouler avec force vers le fond de la gorge, en fermant la bouche et les narines.

CHAPITRE XVI.

De l'occlusion de la trompe d'Eustache.

L'occlusion de la trompe peut avoir lieu par plusieurs causes. Les plus ordinaires sont l'engorgement chronique des amygdales, le développement de quelque tumeur polypeuse vers l'orifice de ce canal, son engouement par des matières muqueuses ou puriformes, l'engorgement ou la tuméfaction chronique de sa membrane; enfin l'adhérence de ses parois. Ce dernier mode d'occlusion est la suite assez ordinaire des ulcères syphilitiques du voile du palais, ou des angines gangrénenses qui ont ravagé ces mêmes parties.

Les mucosités qui engouent la trompe ont souvent une consistance et une odeur fort remarquables. Elles ressemblent à du savon, ou plutôt à du fromage mou, et sont d'une fétidité extrême. Souvent des efforts d'exscréation ou l'éternument détachent quelques-uncs de ces concrétions de l'orifice guttural de ce conduit, et aussitôt on s'en aperçoit par une odeur et un goût des plus désagréables qu'on sent dans la bouche. Mais le plus souvent l'occlusion de la trompe ne s'annonce que par une surdité incomplète. En traitant des lésions de l'ouïe qui dépendent de cette cause, j'exposerai les signes auxquels on pent reconnaître l'occlusion ou l'engouement de la trompe, et les remèdes qu'il faut y apporter.

CHAPITRE XVII.

De l'atrophie et de la compression du nerf acoustique.

Ici, comme dans toutes les maladies des autres organes, celles qui affectent l'appareil nerveux sont les plus difficiles à reconnaître sur le vivant, et à constater après la mort. Je ne parlerai point de la paralysie, qui, ne pouvant se séparer de ses effets immédiats, je veux dire la diminution ou la mort du sens auditif, sera examinée en traitant des lésions de l'audition. Je me bornerai à exposer ici quelques observations sur l'atrophie et la compression du nerf acoustique, lésions organiques qui peuvent tomber sous les sens.

L'*atrophie* du nerf auditif a été reconnue par Sylvius (1) et par Hoffmann, qui l'observa sur un chien borgne et sourd du côté droit, dans le crâne duquel on trouva les nerfs optique et acoustique de ce même côté jaunes et atrophiés (2). Arends, à qui l'on doit une dissertation sur la céphalalgie, a également trouvé les nerfs de l'ouïe flétris et desséchés, à l'examen de la tête d'un sourd.

J'ai quelques raisons de croire que cette atrophie est plus souvent l'effet que la cause de la surdité; ce qui d'ailleurs est conforme aux phénomènes qu'on observe à la suite de la paralysie qui frappe les membres d'une longue et complète immobilité. Il y a douze ans environ qu'en disséquant la tête d'un officier qui, plusieurs

(1) *Prax. med.*, I, 2.
(2) *De auditu difficili*, § 12.

années auparavant, avait perdu l'usage de l'œil droit, par suite d'un coup de sabre porté sur l'arcade surcilière, je trouvai le nerf optique de ce côté réduit au quart de son volume, depuis son entrée dans le globe de l'œil jusqu'à l'endroit de sa jonction avec celui du côté gauche.

Je n'ai vu qu'une seule fois l'atrophie du nerf acoustique : c'était à l'ouverture de la tête d'un sourd-muet, mort à l'âge de soixante-quinze ans, qui avait presque complétement perdu l'ouïe dans sa jeunesse, à la suite d'une attaque d'apoplexie causée par une indigestion. Cette atrophie ne se faisait remarquer que sur la portion molle, réduite au tiers de son volume ordinaire : c'était un petit filet aplati, d'apparence fibreuse, sans aucune trace de pulpe nerveuse. Le desséchement était cependant moins considérable sur le nerf du côté gauche, quoique la surdité fût égale des deux côtés. Le nerf facial, ou la portion dure de la septième paire, avait conservé son volume naturel.

La *compression*, soit médiate, soit immédiate, du nerf auditif, n'est pas fort rare. L'extrême mollesse de ce nerf l'expose à être facilement comprimé par les moindres congestions, par les tumeurs les moins volumineuses qui se développent sur son trajet, dans son voisinage, ou près du lieu où il prend naissance. Les tubercules, les tumeurs enkystées, les hydatides, les dilatations variqueuses, les indurations inflammatoires auxquelles l'encéphale est exposé, sont autant de lésions qui, avant d'agir sur la masse cérébrale, ne manifestent leur action compressive que sur les nerfs les plus délicats des fonctions sensitives, tels que l'olfactif et l'auditif. Aussi je ne crains pas d'assurer qu'il y a compression de ce dernier,

quand l'ouïe venant à se perdre ou à s'affaiblir graduellement, la cophose se trouve accompagnée de la perte de l'odorat et d'une céphalée continue. Le diagnostic devient plus évident s'il y a des vertiges et affaiblissement de la mémoire. J'ai eu peu d'occasions de m'assurer par l'autopsie cadavérique du rapport qui existe entre ces symptômes et la lésion dont je les fais dépendre; mais, dans le petit nombre de cas où j'ai pu faire cette vérification, elle n'a point démenti mon diagnostic. J'ai trouvé une fois le ventricule du cervelet rempli d'une sérosité demi-coagulée; une autre fois la partie postérieure de la protubérance cérébrale était déprimée, et logeait trois hydatides, dont une avait le volume d'une noix; dans un troisième cas j'ai vu une exostose considérable à la face interne du pariétal gauche, tout près de son union avec le temporal. Il est à remarquer que cette tumeur était unique, quoique l'ouïe eût été paralysée des deux côtés.

CHAPITRE XVIII.

De l'absence du liquide labyrinthique.

Un seul fait m'autorise à signaler comme maladie de l'oreille l'état du liquide labyrinthique, et ce fait est relatif au manque total de cette humeur. Je l'ai observé sur un portier, âgé de soixante ans, qui était venu me consulter, peu de temps avant sa mort, pour une surdité qui lui avait fait perdre sa place. Une personne de ma connaissance le recueillit, et mit son cadavre à ma disposition aussitôt qu'il fut mort. Je ne trouvai dans

l'examen d'une des deux oreilles aucun changement pathologique qui pût me découvrir la cause de cette surdité, si ce n'est l'état du labyrinthe, qui me parut entièrement dépourvu de l'humeur dont il est ordinairement abreuvé. N'étant pas bien sûr que ce liquide ne se fût pas écoulé par l'ouverture faite à cette cavité, je fis geler, en la couvrant de glace, l'autre moitié du crâne, qui était encore intacte; et ayant bien pris mon temps et mes mesures, je découvris avec précaution le limaçon et les canaux demi-circulaires, que je trouvai également à sec, et sans trace aucune de la lymphe qui les remplit. Je n'oublierai pas de dire qu'une aridité encore plus remarquable se faisait voir dans le méat auditif externe. Au lieu de l'enduit onctueux qui le lubréfie, lors même qu'il n'y a pas d'amas de cérumen, il n'offrait qu'un épiderme farineux et l'aspect d'un conduit tégumenteux, au lieu d'un canal revêtu d'une membrane muqueuse. Y aurait-il un rapport constant entre la suppression du liquide labyrinthique et le défaut de sécrétion de l'humeur cérumineuse? Je serais tenté de le croire, d'après les observations que j'ai faites sur cette aridité du méat auditif, et qui me la font regarder comme un symptôme assez constant de la surdité par paralysie, ainsi que je le dirai à l'article de cette espèce de cophose.

LIVRE DEUXIÈME.

MALADIES DE L'AUDITION.

Après avoir successivement examiné les maladies de l'oreille, abstraction faite du dérangement des fonctions de l'organe, nous allons considérer spécialement les lésions de l'ouïe, sans insister sur les altérations de tissu dont elles sont ou dont elles peuvent être la suite. S'il m'eût été donné de compléter le cadre des affections morbides de l'oreille, cette manière de les envisager eût offert une sorte de double emploi ; car exposer toutes les lésions possibles d'un organe, c'est offrir l'histoire complète du dérangement de ses fonctions. Mais une obscurité profonde cache encore et cachera peut-être toujours à nos yeux l'état des parties intérieures de l'organe auditif, dans la plupart des lésions de l'audition : il était donc nécessaire de décrire toutes les maladies connues de l'oreille, avant de présenter le tableau complet des lésions de l'ouïe.

Parmi ces lésions qui vont nous occuper, on verra que les unes sont le résultat des maladies dont nous avons traité précédemment, tandis que beaucoup d'autres se présentent comme des effets inexplicables d'affections encore ignorées de l'oreille interne. Cette grande différence entre les unes et les autres peut être considérée comme propre à marquer l'état actuel de nos connaissances sur les lésions de l'ouïe. Les premières forment une partie tout à fait à la hauteur de la science médicale, où l'étiologie, le diagnostic et le traitement

se présentent éclairés du flambeau de l'analyse. Les lésions acoustiques dont le siége et la cause organique ne sont que peu ou point connus n'offrent qu'une vaste lacune, où la médecine pratique marche en tâtonnant, à côté de l'empirisme, qui lui dispute et souvent même lui ravit la palme du succès.

Je ne reproduirai point ici les nombreuses dénominations, tirées du grec, que les anciens et quelques auteurs modernes ont voulu faire servir à la classification des différentes lésions de l'ouïe, et dont le plus grand défaut est de présenter souvent comme espèces distinctes les différents degrés de la même affection.

Toutes les maladies de l'oreille, considérées seulement dans les fonctions propres à cet organe, peuvent être ramenées à trois classes. Je ferai entrer dans la première celles qui tiennent à une exaltation morbide de l'audition; dans la seconde, je placerai les affections qui présentent une sorte de perversion de ce sens; et je composerai la troisième de toutes les lésions de l'ouïe caractérisées par l'affaiblissement ou la perte de cette fonction.

Je désigne ainsi qu'il suit ces trois genres de lésions acoustiques :

1° Exaltation de l'ouïe ;

2° Dépravation de l'ouïe ;

3° Diminution et abolition de l'ouïe.

PREMIÈRE SECTION.

EXALTATION DE L'OUIE.

L'exaltation de l'ouïe, qui a été confondue, sous le nom de *paracusis*, par les anciens et par Sauvages, avec la dépravation de ce sens, mériterait à plus juste titre celui d'*hypercousie*. Cette névrose renferme un grand nombre de variétés, qui ont pour caractère commun une perception plus ou moins incommode et même douloureuse de certains sons, de certains bruits, particulièrement de ceux qui sont élevés et aigus. Quelquefois la perception de ces mêmes sous est confuse; d'autres fois elle est seulement douloureuse. Dans le premier cas, l'hypercousie est le prélude d'une véritable surdité nerveuse, suite ordinaire de l'exaltation de l'ouïe lorsqu'elle se prolonge; et cette surdité est du nombre de celles qui ne cèdent point aux moyens curatifs. D'autres fois la maladie n'est, à proprement parler, qu'une espèce de retentissement ou de vibration prolongée de ces sons incommodes, lesquels ne peuvent être perçus nettement que lorsqu'ils sont isolés par de longs intervalles. Ces différences sont peu essentielles; ce qu'il importe le plus d'établir, c'est le caractère idiopathique ou symptomatique de la lésion.

La première espèce est fort rare; je n'ai pu en recueillir que deux exemples, encore ne les ai-je pas eus sous mes yeux : l'un est tiré d'un mémoire à consulter qui me fut adressé par un avocat de province; et l'autre, de la relation orale qui m'en fut faite par la malade elle-même, longtemps après qu'elle eut éprouvé cette indisposition.

L'hypercousie symptomatique se rencontre fréquem-

ment dans certaines névroses, particulièrement dans l'hystérie et l'hypocondrie. Elle accompagne quelquefois les violentes migraines, la frénésie, et les érysipèles de la face. Je l'ai plusieurs fois observée dans d'autres maladies de l'oreille, telles que l'otite commençante et l'otalgie.

Dans l'hypercousie idiopathique, l'emploi des émollients et des calmants, portés dans le conduit auditif, me paraît devoir composer le fond du traitement. Ainsi les vaporisations éthérées, l'instillation de l'huile de lis ou d'amandes douces, les fumigations émollientes, seront mises en usage; et si ces moyens n'avaient pas l'effet désiré, on pourrait toujours soustraire l'oreille à cette incommodité, en affaiblissant, par le tamponnement du conduit, l'action des ondes sonores.

Je ne parlerai point de l'hypercousie symptomatique, soit comme complication au début de quelque autre maladie de l'oreille, soit comme épiphénomène des névroses. Le traitement de la maladie principale devient celui de l'affection symptomatique. Je n'ai pas cru non plus devoir en présenter des exemples; ils seraient sans intérêt, et n'apprendraient rien aux médecins que la pratique ou l'étude ont familiarisés avec toutes les formes variées sous lesquelles se présentent la plupart des maladies nerveuses.

LIII[e] OBSERVATION.—Une dame qui me consultait sur une cophose de naissance dont une de ses nièces était affligée, me parla d'une maladie qu'elle avait elle-même éprouvée, et qu'elle appelait le *contraire de la surdité*. Je la priai de me donner quelques détails sur cette singulière incommodité; voici à peu près la relation qu'elle me fit, et que j'écrivis de suite.

Mariée très-jeune et douée d'une faible constitution, madame Ger.... éprouva, pendant la première année de son mariage, une faible indisposition, qu'on pouvait rapporter à un excitement morbide du système nerveux, comme perte de la voix, oppression, palpitations, crampes d'estomac, migraines atroces, mouvement fébrile à la moindre contrariété. C'est dans cet état qu'elle fut prise de la rougeole. L'éruption se fit mal, et disparut complétement à la suite d'un léger mouvement de colère. Aussitôt douleur vive dans la poitrine, avec toux sèche : il semblait à la malade que l'air qu'elle respirait contînt un sable brûlant qui roulait dans ses poumons. Le moindre mot qu'elle prononçait déterminait dans le larynx un chatouillement des plus incommodes. Après plusieurs semaines passées dans cet état, et l'emploi inutile, nuisible même, des vésicatoires sur la poitrine, on tenta l'usage des bains, qui eurent un succès complet, et firent disparaître l'irritation fixée sur les poumons; mais ce fut aux dépens de l'organe auditif. Cette dame était dans son bain, quand tout à coup elle fut frappée d'une foule de bruits extérieurs qu'elle n'entendait pas auparavant. Étonnée de ce phénomène, elle sonne sa femme de chambre, et s'étonne encore plus d'entendre la sonnette retentir à ses oreilles comme eût pu faire une petite cloche d'église. Le mouvement qu'elle imprima à l'eau en sortant du bain produisit pour elle un bruit semblable à l'agitation de la mer. Mais tous les sons ainsi grossis par l'oreille étaient confus et discordants, non-seulement parce qu'étant plus intenses ils fatiguaient l'oreille et le cerveau, mais encore parce qu'ils n'étaient pas tous également exagérés par l'oreille. Par exemple, lorsqu'on parlait à voix basse à

madame Ger...., elle entendait comme auparavant; mais si on élevait la voix de quelques tons, il lui semblait qu'elle était haussée de plusieurs octaves, ou plutôt qu'elle sortait de la cavité d'un grand porte-voix. Les bruits qui se faisaient près de son oreille lui paraissaient proportionnellement beaucoup plus augmentés que ceux qui partaient de loin. Ainsi elle ne pouvait se moucher sans en être étourdie jusqu'à perdre connaissance, ni se gratter aux environs de l'oreille sans éprouver le tourment de quelqu'un qui entendrait scier une planche sur sa tête. Cependant il s'en fallait de beaucoup que la musique l'incommodât à ce point; elle la supportait, pourvu qu'elle ne fût pas très-bruyante; un air chanté dans le bas, bien loin de fatiguer ses oreilles, semblait au contraire la consoler du tourment que les autres bruits lui occasionnaient. Mais la conversation lui était insupportable; tout ce qu'elle pouvait faire, c'était de parler et d'entendre parler à voix basse.

On crut d'abord qu'une pareille affection ne durerait pas; on se contenta de faire boucher avec du coton les oreilles de la malade, et de prescrire le silence le plus profond. Cette précaution garantit l'oreille de la sensation incommode des bruits extérieurs, mais ne put lui épargner ceux, non moins fatigants, que produisait l'action de se moucher, et surtout la mastication des aliments durs, tels que le pain. On essaya donc de calmer cette sensibilité morbide de l'ouïe par les narcotiques pris à l'intérieur, et les bains. Le premier de ces moyens fut sans effet; le second augmenta sensiblement la maladie. Parmi les diverses applications locales qu'on essaya ensuite, le musc, enveloppé dans du coton, fut le moyen qui apporta le plus de soulagement, de concert

avec les lotions de la tête à l'eau froide, que la malade employa d'elle-même, parce qu'elles lui avaient souvent réussi pour calmer ses accès de migraine.

Cette indisposition était devenue, au bout de deux mois, à peu près supportable, quand l'emploi imprudent d'une prise de poudre capitale, conseillée à cette dame par une de ses amies, fit renaître l'exaltation de l'ouïe dans toute son intensité. Les moyens qui avaient réussi auparavant furent impuissants dans cette rechute, qui dura environ six semaines, et qui peut-être eût été plus longue encore, si une grossesse des plus heureuses ne fût venue la dissiper complétement et sans retour.

LIVe observation. — M. D..., avocat, âgé de quarante ans, s'étant livré pendant un mois à des recherches contentieuses sur une affaire qui le regardait personnellement et qui l'occupait nuit et jour, éprouva une tension douloureuse dans le front et à la racine du nez, qu'il aurait prise pour un commencement de coryza, sans les symptômes inaccoutumés qui accompagnaient la sécheresse du nez. Toutes les fois qu'il parlait et qu'il essayait de cracher ou de se moucher, le bruit que produisait l'une ou l'autre de ces fonctions lui paraissait beaucoup plus fort qu'à l'ordinaire. S'il respirait par le nez seulement, l'air, en passant par les narines, produisait une espèce de frémissement sonore désagréable, quoiqu'il ne fût aucunement sensible pour les assistants. Cette incommodité se dissipa spontanément au bout de deux ou trois semaines, et reparut tout à coup, deux mois après, un jour que ce légiste allait en voiture, à sa maison de campagne, par un temps froid et pluvieux. Mais, cette fois, la sensibilité de l'ouïe se

trouva beaucoup plus exaltée ; car les sons extérieurs qui, dans la première attaque, ne paraissaient pas plus intenses qu'à l'ordinaire, semblaient l'être tellement dans cette circonstance, que le bruit de la voiture sur une route non pavée simulait à ses oreilles le roulement d'une charrette sur un chemin sec et raboteux. C'était au point que M. D... fut obligé de se tenir constamment les oreilles bouchées avec les doigts, jusqu'à son arrivée à sa maison. Il fut près d'un an tourmenté de cette indisposition fatigante, à laquelle il ne trouva d'autre remède que de se tamponner le méat auditif avec du coton imbibé d'huile d'amandes douces. Pendant ce temps, il fit sur son état diverses observations dignes d'être notées. Il remarqua que les bruits lui paraissaient avoir acquis bien plus d'intensité que ce que nous appelons proprement le son. Une chaise qu'on changeait de place, en la laissant glisser sur le carreau, faisait sur ses oreilles, si elles n'étaient point bouchées avec du coton, l'effet qu'aurait pu produire un meuble des plus lourds, traîné avec violence sur le parquet ; un vent tant soit peu violent était pour lui un ouragan des plus furieux ; et la délicatesse de l'organe pour cette espèce de bruit était telle, que, de quelque léger mouvement que l'air fût agité, il l'entendait frémir dans les arbres de son jardin, de l'intérieur de sa chambre qui était au premier étage, et dont les fenêtres étaient parfaitement closes. Parmi les corps qui rendent un véritable son, tous n'agissaient pas sur l'organe malade avec une intensité également augmentée. Les cloches et le tambour produisaient une sensation proportionnellement plus vive que les instruments de musique. Parmi les sons tirés de ceux-ci, les graves fatiguaient bien

plus l'ouïe que ceux qui étaient aigus; il en était de même de la voix humaine. M. D.... ne pouvait souffrir la conversation des personnes qui avaient la voix pleine et forte, et il n'était que fort légèrement incommodé des cris aigus d'un enfant pleurant.

A la suite d'un léger écoulement de sang hémorroïdal, qui avait également eu lieu lors des premières atteintes de ce mal, et qui n'avait alors produit aucun effet, cette seconde attaque se dissipa, mais seulement pour quelques semaines, au bout desquelles il en survint une troisième, à peu près semblable, compliquée en outre de bourdonnements continuels. A cette époque, la sensibilité de l'ouïe parut s'affaiblir, ainsi que le bourdonnement; mais dès lors M. D.... s'aperçut qu'il devenait sourd : cette surdité s'accrut d'une manière assez rapide, et résista à tous les remèdes qui furent administrés par les gens de l'art.

Je ne crus pas devoir à mon tour en conseiller d'autres, persuadé de l'incurabilité de cette infirmité, qui datait déjà de six à sept ans. Mais, outre qu'elle était ancienne, elle me parut héréditaire, d'après l'observation que me communiqua verbalement la personne qui me remit le mémoire à consulter. Elle m'assura que le père et l'oncle paternel de M. D.... étaient complétement sourds, et qu'ils l'étaient devenus à peu près à la même époque que le consultant.

[Dans cette observation, on peut reconnaître et suivre les trois périodes qui caractérisent *la surdité nerveuse* : dans la première, apparition des symptômes variés de l'hypercousie : ces accidents, d'abord passagers et supportables, deviennent continus et augmentent d'intensité; dans la seconde période, des bourdonnements

surviennent, et, avec eux, la surdité fait des progrès; enfin, dans la troisième, les bourdonnements cessent ou s'affaiblissent, et la surdité est complète. Sans doute l'exploration de l'oreille externe et de l'oreille moyenne aurait confirmé le diagnostic. L'observation suivante, empruntée à M. Deleau, prouvera l'importance de cette exploration dans un cas de surdité nerveuse qui se rapproche du précédent.

M. P...., âgé de trente-quatre ans, avait, depuis douze ans, perdu l'ouïe du côté droit; du moins il le croyait, parce qu'il n'écoutait plus de cette oreille: plus tard il s'aperçut que l'oreille gauche faiblissait. Dans l'oreille droite, M. P.... croit entendre un battement isochrone à celui du cœur. Dans l'oreille gauche, le bourdonnement lui semble comparable aux vagues de la mer.

Depuis que la surdité est arrivée au point que l'oreille ne perçoit plus le battement d'une montre que lorsqu'elle est appliquée sur le pavillon droit, et à quelques lignes du gauche, M. P.... a acquis une perception des mouvements organiques, qu'il assimile à des bruits: par exemple, il dit entendre le mouvement des globes oculaires, de la langue et des muscles cervicaux.

Les membranes du tympan étaient fines, transparentes, et d'un beau blanc perlé; la muqueuse pharyngienne ne portait aucune trace de phlegmasie ancienne; il en était de même de la pituitaire.

Une sonde de gomme élastique rendue bien molle, d'une ligne et demie de diamètre, parcourut librement la moitié interne de la trompe; elle ne causa pas la moindre douleur. Légèrement fixée après l'extraction du mandrin, l'injection fut pratiquée avec la plus grande

facilité. La colonne d'air qui vint frapper la face interne de la membrane tympanique se divisa dans toute la caisse, comme le fit entendre le bruit de pluie, et retourna dans le pharynx, sans causer la moindre dilatation forcée des parois de la trompe. Ces signes caractéristiques de l'état libre de toute l'oreille moyenne firent conseiller de ne suivre aucun traitement.

Les bruits si variés et si pénibles qu'éprouvent la plupart des malades atteints de surdité ont les plus grands rapports avec l'hypercousie proprement dite ; souvent ils cessent brusquement, et sont aussitôt remplacés par la surexcitation des fonctions auditives.

Une femme âgée de trente et un ans, dont parle M. Deleau, a perdu l'ouïe de l'oreille droite il y a dix-huit ans, sans en connaître la cause. Elle dit entendre dans cette oreille des bruits semblables à une pluie d'orage qui tombe pendant le silence de la nuit. La trompe droite fut sondée avec une algalie de petit calibre. Aussitôt après l'extraction du mandrin, l'ouïe se développa, et devint si fine, que la patiente fut étourdie par le bruit. Tous les sons, même ceux de sa voix, formaient écho dans son oreille. Ce bien-être disparut dans la soirée. Les jours suivants, les résultats et les rechutes furent semblables ; à la septième ou huitième opération, l'audition ne se perdit plus, et conserva son intégrité.

Lorsque l'hypercousie qui complique la surdité, ayant son siége dans l'oreille moyenne, ne disparaît point avec elle, elle peut être le signe d'une lésion profonde et grave de l'organe encéphalique.

Au rapport de M. Deleau, un homme âgé de quarante-cinq ans, doué d'un tempérament sanguin, était sujet à un flux hémorroïdal qui dura plusieurs années.

La cessation de ce flux fut suivie d'étourdissements, d'éblouissements, et de forts battements de cœur : à la suite d'une otite interne aiguë, l'ouïe s'affaiblit tellement, que le malade n'entendait plus le battement d'une montre qu'à un pouce de l'oreille droite, et à six pouces de la gauche. Il se plaignait d'avoir la tête lourde, surtout pendant les temps humides, et par les grandes chaleurs; il ressentait des sifflements violents dans les oreilles, et lorsqu'il parlait ou mangeait, tout résonnait dans sa tête.

Par l'emploi de la sonde, on constata un état catarrhal des oreilles moyennes, la trompe d'Eustache droite rétrécie vers sa partie moyenne, la gauche obstruée par rétrécissement de son entrée pharyngienne. Par l'injection de l'air, l'amélioration dans les fonctions auditives s'accrut d'une manière notable; mais elle n'apporta aucun changement dans le malaise de la tête; les étourdissements et les sifflements persistèrent. Un traitement général fut prescrit; l'audition se maintint, les bruissements d'oreilles devinrent presque insensibles; mais le moindre bruit était pénible à supporter, et lorsqu'on élevait la voix, il semblait au malade qu'elle se fît entendre dans un lieu sonore. Plus tard cet homme fut frappé d'une apoplexie foudroyante.

L'hypercousie doit donc être étudiée avec soin, puisqu'elle peut fournir des indications utiles sur le siége et la nature de la lésion acoustique, ainsi que sur l'emploi des moyens généraux et locaux propres à la combattre. Sa rareté n'est qu'apparente, et disparaîtra lorsque les faits seront plus soigneusement observés.]

DEUXIÈME SECTION.

DÉPRAVATION DE L'OUÏE.

Les différents troubles de l'audition qui forment cette seconde classe, pour laquelle je réserve le nom de *paracousie*, ne sont ordinairement que des symptômes avant-coureurs de la surdité; mais comme ils peuvent rester isolés plus ou moins longtemps, et qu'il arrive même quelquefois de les voir remplacer momentanément d'autres maladies de l'ouïe, il n'est pas hors de propos de les considérer un instant comme faisant une classe à part.

L'ouïe peut être considérée comme dépravée, 1° quand on entend des bruits qui n'existent que dans l'oreille ou près de cet organe, des bruits qui n'existent pas, ou qui n'existent plus, ce qui caractérise le *tintement* ou *bourdonnement d'oreilles* (1); 2° quand on perçoit avec une inégale netteté des sons qui ont à peu près la même intensité, ou lorsque ces mêmes sons font une impression discordante sur les oreilles. Je désignerai cette seconde espèce de dépravation de l'ouïe, avec toutes les variétés qu'elle peut présenter, sous le nom d'*anomalies acoustiques*.

(1) Tous nos sens, dans l'état même de pleine santé, sont plus ou moins susceptibles de ces sortes d'illusions; on sait à quel point la vue peut être trompée, et combien de plaisirs et d'erreurs ont leur source dans les fausses perceptions de ce sens : le goût et l'odorat y sont aussi parfois exposés; et le toucher, qui est assurément le plus sûr de tous nos sens, n'en est pas entièrement exempt. On sait qu'en croisant l'un sur l'autre l'index et le médius, et faisant rouler entre leurs extrémités un petit corps oblong, on croit le sentir double, et d'une manière si distincte, que la vue seule peut

CHAPITRE PREMIER.

Du bourdonnement.

Sans nous arrêter aux distinctions que les auteurs ont voulu établir entre les diverses nuances de cette paracousie, sous les noms de *bruissement*, *murmure*, *sifflement*, *bombement*, *tintement*, etc., nous nous bornerons à admettre deux espèces de bourdonnements, d'après la nature des causes qui peuvent les produire. La première comprend les bourdonuements dus à des bruits étrangers à l'action des corps sonores extérieurs, mais qui existent véritablement, et s'opèrent dans l'intérieur de l'oreille ou de la tête, d'après les lois de la physique. A la seconde, je rallie tous les bourdonnements qui ne dépendent d'aucune espèce de bruit existant au moment où ils se font entendre, et dont les uns, tout à fait fantastiques, si je puis m'exprimer ainsi, ne reconnaissent aucune des causes du son, tandis que les autres ont pour origine une perception réelle, qui s'est prolongée plus ou moins longtemps, après que l'impression du son a cessé, ou qui se répète par intervalles, sans que le son se soit reproduit.

C'est ainsi que lorsque nous croyons voir de petits filaments voltiger devant nos yeux, cette aberration de la vue tantôt est due à de petits flocons véritablement

nous détromper. Si, dans un état de calme, de santé, et lors même que nous nous y attendons le moins, nos sens peuvent nous tromper à ce point, à quelles méprises ne doivent-ils pas nous exposer dans un moment de terreur, de préoccupation profonde, d'affaiblissement de nos organes, ou dans le délire de quelques-unes de nos passions?

flottants dans l'humeur de Morgagni, selon les observations de Demours, et tantôt n'est qu'une perception trompeuse de la rétine malade, ainsi que l'ont remarqué Boerhaave et Zimmermann.

Il est donc important, pour avoir quelques notions exactes du bourdonnement, et y appliquer un traitement méthodique, de le distinguer en vrai et en faux. Ce que je viens de dire explique assez le sens que j'attache à chacune de ces deux dénominations.

De quelque espèce, au reste, que puisse être le bourdonnement, il faut, avant tout, déterminer s'il est simple, ou s'il est compliqué de surdité. Le premier cas se présente fort rarement; presque toujours il y a diminution plus ou moins considérable de l'ouïe. Dans le dernier cas, il importe beaucoup de reconnaître si le bourdonnement est cause ou simplement affection concomitante de la surdité. Cette dernière distinction n'est pas toujours facile à établir; presque toutes les personnes sourdes, qui éprouvent en même temps des bourdonnements, sont intimement convaincues, et finissent par vous persuader que les bruits continuels qui fatiguent leurs oreilles sont l'unique cause de leur surdité; et qu'elles entendraient distinctement, si elles étaient délivrées de ces bourdonnements incommodes.

Pour éclaircir ce point d'étiologie, il faut remonter à l'origine de la surdité, et tâcher d'en déterminer la cause. Si l'affection s'est déclarée après des symptômes d'otite ou d'otorrhée; si elle a précédé les bourdonnements; si ceux-ci ayant été quelquefois suspendus ou diminués, l'ouïe n'a pas repris son intégrité; s'il y a eu, s'il y a encore des maux de tête presque

continuels, on peut croire que la surdité est indépendante des bourdonnements ; dès lors ils ne méritent nulle attention, et ne présentent aucune indication particulière.

Il suit de ce que je viens de dire pour caractériser cette affection comme épiphénomène, que, dans les circonstances contraires, elle peut être regardée comme primitive, ou comme cause de surdité. On peut quelquefois s'en assurer par une épreuve qui ne laisse aucun doute, lorsqu'elle réussit : elle consiste à comprimer, pendant quelques minutes, l'une et l'autre carotides. Rien n'est si ordinaire alors que de voir le bourdonnement s'arrêter. Si la surdité disparaît en même temps, on ne peut mettre en doute que celle-ci n'en soit véritablement la suite, ou tout au moins qu'elle ne soit dépendante de la même cause ; ce qui revient au même pour le traitement. La surdité qui est l'effet du bourdonnement présente encore cette particularité, qu'elle ne trouble point, au moins dans les commencements, la perception des sons ou des bruits isolés, mais qu'elle nuit seulement à l'audition de la parole et des sons émis en même temps que d'autres, comme dans une conversation générale, ou dans le chant avec accompagnement.

Après s'être assuré que le bourdonnement est la maladie unique ou principale, il s'agit d'établir à laquelle des deux espèces dont j'ai parlé plus haut il peut être rapporté. Le bourdonnement vrai, c'est-à-dire celui qui est causé par des bruits réels produits dans l'intérieur ou près de l'oreille, peut être l'effet d'un état pléthorique, soit général, soit local, ou de la dilatation de quelque vaisseau artériel, ou enfin de quelque

obstacle mécanique qui s'oppose à la libre circulation de l'air dans l'oreille, tant externe qu'interne.

Le bourdonnement vrai, dû à la pléthore ou à la dilatation de quelque artère, s'explique d'une manière très-satisfaisante par le mouvement et l'impulsion du sang contre les parois du vaisseau; soit que cette impulsion devienne plus forte, soit que, par une disposition qu'on ne saurait expliquer, ce mouvement, jusque-là inapprécié, se fasse sentir à la pulpe nerveuse auditive. Dans les inflammations violentes de l'oreille interne, l'impulsion du sang artériel établit un tintement isochrone avec les mouvements du cœur, et les malades comparent ces pulsations intérieures à des coups de marteau qui semblent leur fendre la tête. Il y a des céphalalgies qui sont également accompagnées de pareils tintements. Je ne dirai rien des maladies dans lesquelles ils se présentent comme symptômes, parce qu'ils appartiennent à ces maladies, et sont subordonnés aux indications qu'elles présentent.

L'anatomie pathologique n'a encore démontré aucune dilatation anévrismatique des petites artères qui distribuent le sang dans l'oreille interne; et quand on considère la situation et l'exiguïté de ces vaisseaux, on croit difficilement à la possibilité d'une telle dilatation. Mais peut-on expliquer autrement ces violents battements qui ne se font sentir que dans une seule oreille, qui sont isochrones avec les mouvements des artères, et qui, semblables encore en ceci aux pulsations anévrismatiques, augmentent tumultueusement au moindre exercice? Je suis fondé à croire que, dans ces circonstances, il y a véritablement quelques vaisseaux dilatés, sinon dans l'oreille, au moins dans le voisinage de cet

organe. Les artères nombreuses qui l'environnent, ramifications de l'occipitale, de la temporale, de l'auriculaire postérieure, sont, par leur volume, plus propres que celles de l'oreille même à devenir anévrismatiques, et peuvent, par leur contact médiat ou immédiat avec le temporal, faire retentir dans l'oreille des bruits inaccoutumés. C'est ainsi qu'on peut expliquer les violents tintements observés par Mercurialis, Plater et Duverney et qui faisaient un tel bruit dans l'oreille, que les assistants même pouvaient distinctement l'entendre.

Je me rappelle une observation recueillie dans le temps de mes études, qui confirme parfaitement mon opinion. Il se présenta, à la visite du chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, un homme qui portait un anévrisme à la partie supérieure de la carotide externe, lequel avait déjà beaucoup diminué par la compression modérée et méthodique que le malade avait lui-même très-habilement exercée sur sa tumeur; il assura n'en éprouver aucune espèce d'incommodité, si ce n'est une forte *palpitation étourdissante* dans l'intérieur de l'oreille, surtout lorsqu'il se livrait au moindre exercice.

J. J. Rousseau nous fournit un autre fait qui vient à l'appui de la théorie que je propose, et dont sans doute on lira avec intérêt la relation, insérée parmi les observations qui terminent ce chapitre.

J'ai dit que tout obstacle mécanique qui s'oppose à la libre circulation de l'air dans l'oreille, tant externe qu'interne, produit aussi le bourdonnement vrai, de la même manière que s'opère cette espèce de murmure ou de sifflement que nous entendons dans une chambre fortement chauffée, lorsque l'air extérieur n'y pénètre qu'à travers une ouverture étroite. C'est ainsi qu'en in-

troduisant l'extrémité du doigt dans le conduit auditif, ou en appliquant sur la conque le creux de la main, on produit de suite un bourdonnement incommode. Un pareil effet a lieu dans les fluxions catarrhales du pharynx ou des fosses nasales, soit pendant toute la durée de cette inflammation, soit seulement dans certains moments où, l'engouement étant très-considérable, on pousse, par des efforts d'exscréation, quelques mucosités dans la trompe d'Eustache. Si ces mêmes matières, au lieu d'embarrasser simplement le conduit guttural de l'oreille, viennent à le remplir complétement, dès lors la surdité succède au bourdonnement, qui diminue considérablement, ou disparaît en totalité. Nous pouvons obtenir un effet analogue dans le méat auditif; car si, au lieu d'y introduire modérément le bout du doigt, on l'enfonce fortement, de manière à boucher hermétiquement ce conduit, dès lors le bourdonnement cesse ou diminue, et l'audition devient plus obtuse.

Le bourdonnement faux, beaucoup plus commun que le vrai, me paraît être le plus souvent dû à un agacement du nerf acoustique, qui tantôt lui est propre, et tantôt lui est communiqué par sympathie; d'où suit la subdivision naturelle de ce bourdonnement faux en idiopathique et en symptomatique. Beaucoup plus rare que ce dernier, le bourdonnement faux idiopathique ne se rencontre ordinairement que chez les personnes dont l'ouïe très-délicate a été ébranlée par une violente explosion, comme celle de l'artillerie, des armes à feu, ou fatiguée par un bruit uniforme longtemps prolongé, tel que le font entendre une grande chute d'eau, un torrent, le voisinage d'une forte machine hydraulique; ou bien lorsque ce bruit, sans être ni violent, ni con-

tinu, a été accompagné de circonstances qui en ont rendu l'impression extrêmement vive et profonde, comme dans l'observation que je rapporterai bientôt. Toutes ces perceptions tiennent à un ébranlement du nerf auditif, soit que cet ébranlement se prolonge longtemps après la cause qui l'a déterminé, soit qu'il se reproduise par une susceptibilité morbide de la partie nerveuse de l'oreille.

Le bourdonnement faux symptomatique attaque de préférence les gens de cabinet, les hypocondriaques, les femmes hystériques. Il accompagne souvent les embarras gastriques, les affections vermineuses surtout, et la diathèse rhumatismale. On l'observe encore dans les cachexies qu'amènent les grandes hémorragies, particulièrement les pertes utérines; et dans cette fatigue du cerveau qui est produite par des veilles prolongées, des occupations d'esprit excessives, et les peines de l'âme.

Le bourdonnement faux peut également simuler toutes sortes de bruits, des cris d'animaux, et même la voix humaine; et c'est alors qu'on peut le ranger parmi les perceptions fausses, les sensations fantastiques, ou hallucinations proprement dites.

Le bourdonnement faux, considéré en général, est sujet à des rémissions plus ou moins longues, et à de nombreuses variations; ce qu'on ne rencontre pas dans le bourdonnement vrai. Il en diffère encore en ce que l'afflux du sang vers la tête, par une marche accélérée, ou par l'inclinaison du tronc vers la terre, ne le rend pas plus intense, et que souvent même il disparaît pendant la digestion.

En général, le bourdonnement est une incommodité extrêmement pénible, et qui jette dans une tristesse

profonde les personnes qui en sont affectées. Parmi les indispositions auxquelles nous sommes sujets, elle est du nombre de celles que le temps et l'habitude adoucissent le moins. J'ai vu des personnes qui en étaient tourmentées solliciter en quelque sorte l'emploi des remèdes les plus violents, tels que le moxa, le séton, la cautérisation, et ne me demander, pour s'y soumettre, qu'une faible espérance. On est donc quelquefois dans le cas d'appliquer au bourdonnement un traitement méthodique.

Les divisions que nous avons établies plus haut peuvent servir à éclairer, jusqu'à un certain point, la prescription des remèdes propres à cette affection.

Quand elle accompagne la surdité sans en être la cause, tous les moyens curatifs doivent être dirigés contre la maladie principale; mais lorsque le bourdonnement est simple, ou si, étant compliqué de la surdité, il paraît évidemment la produire, c'est contre lui qu'il faut diriger le traitement. Si on a quelque raison de penser qu'il tienne à un afflux trop considérable du sang vers la tête, les pédiluves irritants, des sangsues aux jambes, l'ouverture même de la saphène, parviendront à le détruire ou à le diminuer considérablement. Quelquefois ce que ces moyens révulsifs n'ont pu faire, on l'obtient par le dégorgement immédiat des vaisseaux capillaires du cou ou des oreilles, à l'aide des sangsues. Lorsque j'ai vu ces derniers moyens échouer, j'ai réussi en ouvrant la jugulaire.

Ces évacuations sanguines doivent être accompagnées de lotions et même de douches d'eau froide sur la tête, s'il n'existe aucune contre-indication, telle que des fluxions habituelles, une disposition imminente aux ca-

tarrhes, ou lorsque le malade a des cheveux longs et fournis, dont il ne veut pas faire le sacrifice.

Le succès qu'on obtiendra presque toujours par ces moyens, contre le bourdonnement par pléthore locale, n'est pas ordinairement de longue durée. Mais il n'en est pas de même si l'indisposition est l'effet d'une pléthore générale ainsi qu'on l'observe chez les personnes éminemment sanguines, ou sujettes à des pertes de sang qu'elles n'éprouvent plus, et particulièrement chez les jeunes gens, vers l'époque de la puberté.

Il est inutile de dire que si le bourdonnement est produit par la dilatation de quelque vaisseau artériel, hors de la portée des secours chirurgicaux, tout traitement devient superflu.

Je ne m'étendrai pas non plus sur les moyens à employer quand les bourdonnements sont produits par quelque embarras, soit du conduit auditif, soit de l'oreille interne; presque toujours il y a surdité; et lors même qu'elle n'existe pas, les moyens à employer sont les mêmes que ceux que l'on met en usage contre ces mêmes embarras, lorsqu'ils produisent la cophose. Je me sers alors avec avantage de la préparation suivante:

℞ Semences de carvi et de coriandre. . . . . aa	8 gram.
Coloquinte.	4 gram.

Faites bouillir dans de l'huile de rue;
Après une forte décoction, passez, et ajoutez :

Eau de mélisse spiritueuse	4 gram.

Instillez quelques gouttes dans l'oreille.

Quant au bourdonnement faux, on y remédie quelquefois par les antispasmodiques, soit généraux, soit employés localement : parmi ces derniers, un des plus efficaces est l'éther dirigé en vaporisation dans le conduit auditif, ainsi que je l'ai indiqué pour le traitement

de l'otalgie. Les frictions sur la tête, les applications chaudes sur cette même partie, de manière à provoquer une transpiration abondante, m'ont réussi quelquefois.

Parmi ces bourdonnements faux, il en est qu'il serait absurde de vouloir dissiper par les moyens thérapeutiques ordinaires : tels sont ceux qui tiennent à une impression trop vive, et morbifiquement prolongée sur le *sensorium commune*, d'un son qui l'a trop vivement frappé, ou qui s'est trouvé accompagné de circonstances effrayantes, comme dans la ciuquante-septième observation, que je doune à la fin de ce chapitre. Ce que je tentai pour obtenir la guérison pourra mettre sur la voie de la conduite que l'on doit tenir dans des cas analogues.

Le bourdonnement *fantastique* n'étant qu'un symptôme d'aliénation mentale, doit être attaqué par les moyens appropriés à cette maladie. Il faut, par conséquent, se garder de le confondre avec les autres variétés de bourdonnement faux que nous avons indiquées.

Il arrive bien souvent que le traitement le plus méthodique du bourdonnement, tant vrai que faux, lors même qu'il n'est point ancien ni compliqué de surdité, échoue contre l'opiniâtreté de cette lésion acoustique. Il ne reste alors autre chose à faire qu'à le rendre moins insupportable, en lui ôtant le plus grand de ses inconvénients, celui de priver du sommeil, ou de le troubler presque continuellement : je me suis avisé pour cela d'un expédient bien simple, et qui manque rarement son effet ; c'est de couvrir le bruit intérieur, réel ou imaginaire, par un bruit extérieur analogue et également continuel. Ainsi, celui que produit un feu de cheminée bien actif soulage considérablement l'incommo-

dité de ces bourdonnements sourds qui simulent le murmure lointain des vents et d'une rivière débordée. Le même moyen peut s'adapter encore au sifflement de l'oreille, en alimentant le feu avec du bois vert ou légèrement mouillé. Lorsque le tintement imite le son des cloches, on le couvre aisément, pourvu qu'il ne soit pas très-fort, par le résonnement que produit un grand bassin de cuivre dans lequel tombe de haut un filet d'eau fournie par un vase d'égale capacité, percé au fond d'une très-petite ouverture. Dans les cas enfin où l'oreille est fatiguée par un bruit semblable à celui d'un rouage en mouvement, on peut placer au chevet du lit quelque mécanique bruyante, mise en jeu par le débandement lent d'un ressort, et adaptée à un jeu d'orgue ou à quelque pendule grossière, dont on accélère le mouvement en ôtant le balancier. Il est digne de remarque que ces bruits extérieurs, qui doivent être nécessairement plus intenses que la perception morbide, au lieu d'éloigner le sommeil, comme le fait celle-ci, finissent par le provoquer et le rendre très-profond.

LV[e] OBSERVATION. — Madame de St.-J....., veuve à trente-trois ans d'un mari jeune qui usait avec prodigalité des droits de l'hymen, éprouvait des tintements d'oreille si violents, qu'elle en avait perdu le sommeil et l'appétit.

Au chagrin que lui causait cette incommodité, avait succédé une indifférence profonde sur son état et sur tout ce qui l'intéressait auparavant; au point qu'impatientée de la présence même de ses enfants, elle avait obtenu de sa mère qu'elle les gardât chez elle. Plusieurs médecins consultés, regardant cet état comme une véritable mélancolie maniaque, avaient conseillé un long

voyage et un second mariage ; mais la malade ne voulait entendre parler ni de l'un ni de l'autre de ces moyens, et disait quelquefois, en plaisantant, qu'avant de la remarier ou de la faire voyager, il fallait lui donner une autre tête. Consulté à mon tour, je fus fort étonné, en arrivant, de trouver une femme dans un état d'embonpoint et de fraîcheur qu'on rencontre fort rarement à la suite des affections mélancoliques. Le teint était très-animé, la peau des bras rouge, comme chez la plupart des jeunes filles ; autour du cou, et surtout entre les épaules, existaient quelques-uns de ces boutons rouges insensibles, très-creux, non suppurants, tels qu'on en voit chez les personnes éminemment pléthoriques, et qui cèdent presque toujours aux évacuations sanguines. La menstruation avait lieu deux fois par mois, mais peu abondamment : cependant le pouls était petit, serré, profond, et les forces musculaires tout à fait abattues. A toutes les questions faites à madame de St.-J.... sur sa santé, elle répondit que tout son mal était dans la tête ; que si on pouvait faire cesser les bruits tumultueux et continuels qui s'y faisaient entendre, elle serait la femme la mieux portante et la plus heureuse. Elle comparait ces bruits à ceux que produirait une machine à plusieurs rouages et à plusieurs mouvements inégalement bruyants, dont quelques-uns seraient continuels et d'autres intermittents. Il est digne de remarque cependant que, malgré ces violents et continuels tintements, l'ouïe avait conservé à peu près toute son intégrité, et que si, parfois, la malade paraissait sourde, ce n'était que par préoccupation profonde de tous les sens ; effet ordinaire du trouble du cerveau dans les forts bourdonnements d'oreille.

Je crus reconnaître, dans cet appareil de symptômes, un état pléthorique bien prononcé, malgré la petitesse du pouls et la débilité des forces musculaires ; et j'en acquis la certitude lorsqu'ayant exercé une compression momentanée sur les carotides, j'eus fait disparaître, presque en totalité, les bruits intérieurs de la tête.

Je conseillai en conséquence une saignée du pied ; mais la prostration apparente des forces de la malade lui donnant, ainsi qu'à sa famille, beaucoup de répugnance pour ce moyen, il fallut y suppléer par un autre. On appliqua à la partie interne des jambes huit sangsues, qui ne tirèrent que peu de sang, et déterminèrent une vive irritation par leurs piqûres, que la malade trouva excessivement douloureuses. Six heures après l'application, le pouls s'éleva d'une manière extraordinaire, devint dur, rebondissant, et même un peu fébrile; il n'y avait, du côté de la tête, qu'un léger soulagement : il fut suffisant néanmoins pour faire regretter à madame de St.-J.... de n'avoir pas perdu plus de sang, et l'amener à se laisser pratiquer une saignée du bras. On tira à peu près douze onces de sang. Cette seconde évacuation eut un succès plus marqué ; la tête devint *libre*, *légère*, selon les expressions de la malade ; elle éprouvait seulement par intervalles de légers tintements, qui augmentaient pendant la digestion. Quelques sangsues au cou dissipèrent entièrement le reste de la congestion sanguine. Pour prévenir une récidive, fort ordinaire dans ces sortes d'indispositions, je prescrivis un régime peu nourrissant, et surtout beaucoup d'exercice; moyen qu'on n'avait pu employer jusqu'alors, à cause de l'aversion insurmontable qu'éprouvait madame de St.-J.... pour toute espèce de mouvement.

LVI[e] OBSERVATION. — Un jeune homme de vingt-deux ans, sujet aux catarrhes, particulièrement à ceux qui affectent la membrane nasale et celle de l'arrière-bouche, était resté incommodé, à la suite d'une de ces deux affections, d'un bourdonnement continuel dans les oreilles, auquel s'était joint, au bout de quelques mois, une surdité à peu près complète. L'excrétion muqueuse du nez, naturellement peu abondante chez ce jeune homme, était totalement supprimée, au point que la surface interne des narines était aussi sèche que l'extérieur du nez, qui était déprimé vers sa racine, ainsi que je l'ai presque toujours remarqué chez les personnes atteintes de surdité catarrhale. Un signe plus évident encore de la nature de cette affection était une toux dont les quintes tourmentaient ce jeune homme pendant la nuit, seulement lorsqu'il s'endormait couché sur le dos, la tête portant sur l'occiput. Tout à coup un chatouillement incommode vers le larynx, tel que le produirait une liqueur froide et gluante avalée de travers, l'éveillait en sursaut, et provoquait un accès de toux qui durait quelquefois une demi-heure, et amenait une grande quantité de pituite filante, avec diminution des tintements, après néanmoins que l'agitation de cette espèce de crise était entièrement calmée.

Il me parut évident que la maladie de l'oreille tenait à un véritable engouement des cavités intérieures par la matière catarrhale. Je conseillai en conséquence un vomitif répété toutes les semaines, au moyen de deux et même trois onces d'oxymel scillitique, pris par dose de 30 gram., avec des intervalles de vingt minutes ; l'usage quotidien (à l'exception du jour du vomitif) des pilules aloétiques, en nombre suffisant pour obtenir

deux ou trois selles ; le trèfle d'eau sec, employé tous les matins, en guise de tabac à fumer. En cas de non-succès de ces moyens, j'en conseillai encore divers autres que je ne relaterai point ici, parce qu'on n'en fit aucun usage, les premiers ayant produit tout le bien qu'on pouvait en attendre.

LVII[e] OBSERVATION. — Madame de Souvray, âgée de vingt-neuf ans, douée d'une vive imagination et d'une grande mobilité nerveuse, est, une nuit, éveillée en sursaut par un mugissement sourd, partant d'une chambre voisine, où était couché son fils unique, âgé de cinq ans. Elle se lève avec effroi et précipitation, ouvre la porte de cette chambre, et trouve les rideaux du lit de son fils en proie aux flammes, dont l'activité redoubla avec un bruit plus effrayant encore dès que la porte fut ouverte. Elle écarte ces draperies embrasées, se précipite sur le lit, saisit son enfant qui dormait encore, s'enfuit avec ce précieux fardeau dans la chambre à coucher de son mari, auprès duquel elle tombe évanouie, sans avoir pu articuler d'autres mots que ceux-ci : Le feu ! le feu ! Je passe sous silence toutes les suites de cet accident, qui n'ont aucun rapport avec l'objet principal de cette observation.

Après dix-huit mois d'une maladie nerveuse, caractérisée par des convulsions fréquentes, des crampes de la poitrine et de l'estomac, une menstruation très-irrégulière, des mouvements de terreur sans cause réelle, une maigreur excessive, elle se rétablit en partie dans un voyage qu'elle fit, pendant l'été de 1818, dans les pays méridionaux. C'est là que je la vis, et qu'elle me consulta sur le reliquat très-pénible de sa maladie. C'était un bourdonnement d'oreille continuel, et qui, pour

le tourment de cette dame, simulait parfaitement le bruit des flammes, tel que ses oreilles en avaient été frappées à l'instant où elle avait ouvert la porte de la chambre de son fils. Ce faux mugissement augmentait à l'approche de la nuit, et ne laissait à la malade qu'un sommeil agité, et continuellement interrompu par la crainte du feu, dont elle se croyait environnée au sortir de ces accès effrayants.

Cet état était si pénible, que madame de Souvray redoutait l'approche de la nuit et du sommeil, et craignait de voir disparaître, à l'approche de l'hiver, tout le bien qu'elle avait retiré de son voyage et de la belle saison.

Pour que cette crainte, qui me paraissait raisonnablement fondée, ne se vérifiât pas, je conseillai de tenter la guérison de ce fâcheux bourdonnement. Il était, à la vérité, plus aisé de pressentir l'urgence de l'indication que de trouver le moyen de la remplir. Le savoir et l'intelligence des médecins qui avaient dirigé la malade ne me laissaient aucun remède rationnel à tenter.

Je sentis donc qu'il fallait chercher ailleurs que dans la pharmacie et la chirurgie des moyens curatifs. D'après l'idée que j'avais de la nature de cette affection et des causes qui devaient l'augmenter et la diminuer, j'obtins, en questionnant madame de Souvray, divers renseignements, dont les plus précieux furent que, lorsqu'elle pouvait s'endormir dans la journée, il n'y avait point de réveil en sursaut ni de rêve effrayant; qu'ayant passé pendant son voyage deux nuits pleines en voiture, le peu de repos qu'elle avait pu goûter avait été également tranquille et sans rêve; que lorsque la voiture avait roulé pendant quelque temps sur un pavé sec et

inégal, le tintement était beaucoup moindre; qu'elle avait pareillement éprouvé une diminution de son incommodité, un jour qu'en voyant défiler des troupes à Lyon, elle avait, pendant plus d'une heure, entendu battre le tambour. D'après ces divers renseignements, je crus devoir conseiller à cette dame de s'habituer à dormir dans la journée, après son dîner, qui était le moment où elle se trouvait le mieux; de se faire éveiller à l'entrée de la nuit; d'occuper alors ses oreilles aussi longtemps que possible du son d'un instrument de musique un peu bruyant, tel que la clarinette ou le violon, dont heureusement son mari savait très-bien jouer; de lire ou de se faire lire ensuite à haute voix quelque ouvrage qui captivât fortement son attention; de renouveler fréquemment ses courses en voiture sur le pavé; et à son retour dans son pays, de se loger dans les quartiers les plus bruyants de la ville, au lieu de se confiner, ainsi qu'elle avait fait jusque-là, dans une petite maison isolée. Comme elle saisissait parfaitement l'indication que je me proposais de remplir par ces divers moyens, elle me demanda si je ne croyais pas qu'il lui fût utile de se loger dans un moulin à eau; et qu'en ayant un en propriété, il lui serait facile de s'y établir. J'approuvai fort ce moyen, et j'ajoutai que je le regardais comme plus efficace encore qu'aucun de ceux que j'avais conseillés.

De retour à Paris, je reçus, au bout de quelques mois, une lettre de cette dame, qui m'annonçait, avec les expressions de la plus vive reconnaissance, qu'elle s'était si bien trouvée du régime bruyant que je lui avais conseillé, qu'elle avait été débarrassée de ses bourdonnements au bout de quinze jours, et que ce

n'était que par la crainte d'une récidive qu'elle l'avait continué pendant deux mois.

LVIII[e] OBSERVATION. — Durant le séjour de J.-J. Rousseau à Annecy, sa santé s'altéra sensiblement. « Je ne sais, dit-il, d'où venait qu'étant bien conformé par le coffre, et ne faisant d'excès d'aucune espèce, je déclinais à vue d'œil. J'ai une assez bonne carrure, la poitrine large, mes poumons doivent y jouer à l'aise: cependant j'avais la courte haleine, je me sentais oppressé, je soupirais involontairement, j'avais des palpitations, je crachais du sang; la fièvre survint, et je n'en ai jamais été bien quitte. Comment peut-on tomber dans cet état à la fleur de l'âge, sans avoir aucun viscère vicié, sans avoir rien fait pour détruire sa santé? L'épée use le fourreau, dit-on quelquefois: voilà mon histoire. Mes passions m'ont fait vivre, et mes passions m'ont tué.... » Devenu sédentaire, « je fus pris, non de l'ennui, mais de la mélancolie; les vapeurs succédèrent aux passions, ma langueur devint tristesse; je pleurais et soupirais à propos de rien; je sentais la vie m'échapper sans l'avoir goûtée; enfin je tombai tout à fait malade. »

Il se rétablit; mais, « quoique guéri, dit-il, de ma grande maladie, je n'avais pas repris ma vigueur; ma poitrine n'était pas rétablie; un reste de fièvre durait toujours, et me tenait en langueur. » Il se mit à l'usage du lait, et bientôt il fallut le quitter.

« C'était alors la mode de l'eau pour tout remède; je me mis à l'eau, et si peu discrètement qu'elle faillit me guérir, non de mes maux, mais de la vie. Tous les matins, en me levant, j'allais à la fontaine avec un grand gobelet, et j'en buvais successivement, en me prome-

nant, la valeur de deux bouteilles. Je quittai tout à fait le vin à mes repas. L'eau que je buvais était un peu crue et difficile à passer, comme sont la plupart des eaux des montagnes. Bref, je fis si bien qu'en moins de deux mois je me détruisis totalement l'estomac, que j'avais eu très-bon jusqu'alors. Ne digérant plus, je compris qu'il ne fallait plus espérer de guérir. Dans ce même temps il m'arriva un accident aussi singulier par lui-même que par ses suites, qui ne finiront qu'avec moi.

« Un matin que je n'étais pas plus mal qu'à l'ordinaire, en dressant une petite table sur son pied, je sentis dans tout mon corps une révolution subite et presque inconcevable. Je ne saurais mieux la comparer qu'à une espèce de tempête qui s'éleva dans mon sang, et gagna dans l'instant tous mes membres. Mes artères se mirent à battre d'une si grande force, que non-seulement je sentais leur battement, mais que je l'entendais même, et surtout celui des carotides. Un grand bruit d'oreilles se joignit à cela, et ce bruit était triple ou plutôt quadruple; savoir, un bourdonnement grave et sourd, un murmure plus clair comme d'une eau courante, un sifflement très-aigu, et le battement que je viens de dire, dont je pouvais aisément compter les coups sans me tâter le pouls, ni toucher mon corps de mes mains. Ce bruit interne était si grand qu'il m'ôta la finesse d'ouïe que j'avais auparavant, et me rendit non tout à fait sourd, mais dur d'oreille comme je le suis depuis ce temps-là.

« On peut juger de ma surprise et de mon effroi : je me crus mort; je me mis au lit; le médecin fut appelé; je lui contai mon cas en frémissant, et le jugeant sans

remède. Je crois qu'il en pensa de même. La cure qu'il lui plut de tenter était si pénible, si dégoûtante, et opérait si peu, que je m'en lassai bientôt; et, au bout de quelques semaines, voyant que je n'étais ni mieux ni pis, je quittai le lit, et repris ma vie ordinaire, avec mon battement d'artères et mes bourdonnements, qui depuis ce temps-là, c'est-à-dire depuis trente ans, ne m'ont pas quitté une minute.

« J'avais été jusqu'alors grand dormeur. La totale privation du sommeil qui se joignit à tous ces symptômes, et qui les a constamment accompagnés jusqu'ici, acheva de me persuader qu'il me restait peu de temps à vivre. Cette persuasion me tranquillisa pour un temps sur le soin de guérir. Ne pouvant prolonger ma vie, je résolus de tirer du peu qui m'en restait tout le parti qu'il était possible; et cela se pouvait par une singulière faveur de la Providence, qui, dans un état si funeste, m'exemptait des douleurs qu'il semblait devoir m'attirer. J'étais importuné de ce bruit, mais je n'en souffrais pas; il n'était accompagné d'aucune autre incommodité habituelle que de l'insomnie durant les nuits, et en tout temps d'une courte haleine, qui n'allait pas jusqu'à l'asthme, et ne se faisait sentir que quand je voulais courir ou agir un peu fortement..... Je quittai l'étroit régime, je repris l'usage du vin, et tout le train de vie d'un homme en santé, selon la mesure de mes forces, sobre en toutes choses, mais ne m'abstenant de rien. »

Cependant sa santé ne se rétablit pas. « J'étais, dit-il, pâle comme un mort et maigre comme un squelette; mes battements d'artères étaient terribles, mes palpitations plus fréquentes; j'étais continuellement oppressé, et ma faiblesse enfin devint telle, que j'avais peine à

me moucher; je ne pouvais presser le pas sans étouffer; je ne pouvais me baisser sans avoir des vertiges; je ne pouvais soulever le plus léger fardeau; j'étais réduit à l'inaction la plus tourmentante pour un homme aussi remuant que moi. Il est certain qu'il se mêlait à tout cela beaucoup de vapeurs. Les vapeurs sont la maladie des gens heureux; c'était la mienne : les pleurs que je versais souvent sans raison de pleurer, les frayeurs vives au bruit d'une feuille ou d'un oiseau, l'inégalité d'humeur dans le calme de la plus douce vie, tout cela marquait cet ennui du bien-être qui fait, pour ainsi dire, extravaguer la sensibilité (1). »

[Cette observation, tracée de main de maître, est bien celle d'un hypocondriaque.

Parmi les phénomènes qui précèdent ou accompagnent la surdité, un des plus remarquables est, sans contredit, le *bourdonnement*. Variable dans ses degrés comme dans ses effets, il ne cesse ordinairement qu'avec la surdité elle-même; il se produit d'une manière inattendue, et souvent dans les circonstances les plus opposées; enfin il se développe dans les maladies les plus différentes de l'organe auditif : considéré sous ces rapports, il méritait un examen particulier.

Les distinctions établies, dans le chapitre précédent, entre les diverses espèces de bourdonnements, paraîtront sans doute plus théoriques que pratiques; elles isolent trop le symptôme de la maladie essentielle: de là, confusion inévitable dans le diagnostic, et incertitude dans les moyens curatifs.

Pour traiter la question actuelle avec la précision

(1) Confessions, part. Ire, liv. 5 et 6, *passim*.

qu'elle exige, il est nécessaire de classer les faits dont elle s'occupe, et de les réunir dans deux sections spéciales. La première comprendra les bourdonnements que l'on observe dans les maladies de l'oreille, et la seconde, ceux qui surviennent dans des affections autres que celles dc cet organe.

1[re] *section.*—Le bourdonnement est un des effets les plus immédiats d'une lésion acoustique; sa fréquencc s'explique par le nombre et la nature des causes pathologiques qui s'opposent à la libre transmission des vibrations sonores jusqu'à la membrane du tympan, ou à celle de l'air extérieur dans la caisse du tympan, par le moyen de la trompe d'Eustache. Lorsque les conditions, indispensables à l'intégrité de l'ouïe, sont modifiées ou anéanties, la faculté d'entendre s'altère, s'affaiblit, se perd, et se trouve souvent remplacée par les bourdonnements ou des bruits de nature variée.

Dans les maladies du conduit auditif, les bourdonnements précèdent fréquemment la surdité, et disparaissent avec la cause dout l'action mécanique interceptait la marche des ondulations sonores jusqu'au tympan.

Les bourdonnements sont très-rares lorsque la membrane du tympan est perforée; qnand ils existent dans l'inflammation chronique de cette membrane, ils ont, en général, peu d'intensité, et n'excitent que d'une manière exceptionnelle les plaintes des malades.

Dans l'inflammation de la muqueuse de l'oreille moyenne, avec engouement muqueux, les bourdonnements sont violents, continuels, accompagnés de bruits fatigants et variés. Ces bruits sont dus en partie à l'action réciproque de l'air et des mucosités, ainsi que nous

l'observons dans l'inflammation catarrhale des bronches ou des fosses nasales.

Quelquefois les bourdonuements cessent tout à coup dans les mouvements d'abaissement de la mâchoire, et les contractions du pharynx et de ses annexes; les malades ont éprouvé la sensation d'un bruit qui ressemble à une espèce de claquement dû à la bulle d'air qui s'est engagée dans la trompe. Ces phénomènes conduisent à penser que la surdité dépend d'une lésion de cette même trompe.

Un signe caractéristique de la surdité nerveuse avec éréthisme, est l'apparition des bourdonnements après la surdité; ce sont d'abord des bruits obscurs et prolongés, qui se changent, à mesure que la surdité augmente, en sons clairs, et quelquefois chantants; ils ne laissent aucun repos au malade, soit le jour, soit la nuit, et ne cessent ordinairement que quand la surdité est complète.

Lorsqu'à la suite des injections d'air ou d'eau dans la caisse, par la trompe d'Eustache, les bourdonnements deviennent plus forts, plus douloureux, plus continus, ils tendent à prouver que le siége de la surdité est dans l'oreille interne.

Ces considérations pratiques, qu'il serait facile de multiplier, suffiront, sans doute, pour faire apprécier la valeur du bourdonnement dans l'étude des maladies de l'oreille, et la nécessité de le rattacher, soit comme symptôme, soit comme signe, au siége et à la nature de la lésion organique; son traitement sera donc subordonné au diagnostic de cette lésion, et basé sur les indications déduites d'une exploration attentive de l'oreille.

Quelques observations prises au hasard dans les au-

teurs, en confirmant les vues pratiques, prouveront l'influence que le bourdonnement, semblable à toute sensation monotone et sans cesse répétée, peut exercer sur l'ensemble de l'économie animale.

M. M....., âgé de cinquante ans, s'apercevait, depuis plusieurs années, que son ouïe faiblissait, surtout du côté gauche; à cette infirmité s'ajoutèrent bientôt des bourdonnements continuels, des douleurs vagues dans toute la tête, des étourdissements fréquents, qui allaient jusqu'à la lypothymie. Les médecins consultés crurent reconnaître les prodromes d'une apoplexie : en conséquence, ils prescrivirent le séjour à la campagne, le travail des bras, et d'abondantes saignées. Une, deux, trois années s'écoulèrent sans résultat; enfin le cathétérisme de la trompe d'Eustache fut pratiqué, et fit reconnaître un rétrécissement de ce conduit, compliqué d'un engouement de la caisse du tambour. Huit jours de traitement firent disparaître cette grave infirmité. (*Deleau.*)

M. D..., âgé de cinquante-deux ans, remarquait depuis quelques années de légers bourdonnements d'oreille, qui revenaient de temps en temps; la surdité était peu considérable; mais elle augmenta beaucoup, après que d'autres souffrances eurent engagé le malade à prendre les bains de mer. Les bourdonnements devinrent si violents, qu'il lui semblait entendre dans ses oreilles les craquements répétés d'un vent impétueux; on les considéra comme un effet des hémorroïdes, et l'on plaça des sangsues à l'anus; on en mit aussi derrière les oreilles : puis on y versa de l'eau de Cologne et de l'huile de cajeput. Tous ces moyens n'apportèrent aucun amendement à la maladie de l'ouïe. L'examen local

éclaircit toutes les incertitudes : les deux oreilles étaient complétement remplies de cérumen; celle du côté gauche entendait la montre à la distance d'une ligne, l'autre à six pouces. Des injections d'eau tiède enlevèrent, dans l'espace d'une demi-heure, l'engouement, et avec lui les bourdonnements et la surdité. La tête fut en même temps délivrée de tout étourdissement : en un mot, le malade fut parfaitement guéri. (*Kramer*.)

Eugène A..., âgé de douze ans, était affecté de surdité depuis sa plus tendre enfance. Il avait aussi éprouvé, à plusieurs reprises, des maux d'yeux, qui n'avaient cessé entièrement qu'après avoir habité la ville de Sens pendant trois mois. Le changement d'air n'eut aucun effet sur l'ouïe. Cet enfant parlait à voix basse, et s'exprimait fort mal. Les bourdonnements et les sifflements qu'il entendait continuellement l'empêchaient de parler haut; du moins il le prétendait. La première opération de cathétérisme fut un peu douloureuse; cependant la sonde pénétra à plus d'un pouce de profondeur. La douche développa les bruits muqueux des trompes et des caisses au plus haut degré. Quelle fut ma surprise, quand je vis, à la quatrième séance, tous les phénomènes maladifs disparaître comme par enchantement! Les trompes restèrent ouvertes, les caisses se vidèrent complétement, les bruits muqueux, la surdité et les otalgies, tout se dissipa sans l'emploi d'aucun moyen thérapeutique. (*Deleau*.)

Plus le diagnostic des maladies de l'oreille s'étend et se perfectionne, plus se limite l'action des causes générales auxquelles on attribuait les bourdonnements et les différents bruits qui l'accompagnent. Ainsi, ces accidents ne seront plus sous la dépendance immédiate de la

congestion sanguine de la tête et spécialement de l'organe auditif, puisqu'ils se produisent et disparaissent quand il existe un engouement de cérumen dans le conduit auditif ou de mucosités dans la trompe, ou une affection purement nerveuse du nerf acoustique. Pour expliquer l'intensité des battements isochrones à ceux du pouls, on sera également très-réservé à admettre une disposition variqueuse ou anévrismatique du système sanguin de l'oreille, ainsi que le démontre l'observation suivante, empruntée à Dupuytren.

Observation sur une ligature de l'artère carotide primitive, dans un cas de dilatation anévrismatique des artères de l'oreille, de la tempe, de l'occiput, et de production de tissu érectile. Lue à l'Institut, le 6 juin 1825.

Étienne Dumand entra à l'Hôtel-Dieu de Paris, le 3 avril 1818 : ce malade, âgé de vingt ans, avait une constitution peu robuste, une taille élevée, des formes grêles, un tempérament bilieux, et il exerçait la profession de charron.

Il avait apporté, en naissant, deux petites altérations à la peau, communément appelées taches de vin, sur le repli extérieur de la conque de l'oreille droite. Celle-ci n'était pas déformée; elle semblait seulement un peu plus large et plus épaisse à l'endroit occupé par les taches. Une démangeaison légère était la seule incommodité qu'elles occasionnaient; mais le jeune malade, excité par les démangeaisons, grattait souvent son oreille; et chaque fois qu'il entamait la peau de cette partie, il en coulait un sang rouge et vermeil.

Il resta dans le même état jusqu'à l'âge de douze ans : à cette époque, marquée par le développement des parties génitales, l'oreille commença à prendre plus de volume : elle changea de couleur et devint violette.

Trois ans après, le malade s'aperçut qu'elle était agitée par de légers mouvements : elle avait alors acquis le double de son volume ordinaire, et les taches s'étaient élargies dans la même proportion.

Huit mois après l'apparition des battements, une première hémorragie eut lieu, et fut déterminée par un effort exercé pour lui arracher son chapeau de dessus sa tête. Cette hémorragie ne put être arrêtée qu'à l'aide d'un tamponnement très-exact : elle affaiblit le malade, mais le volume de la tumeur parut un peu diminué, et les battements s'y firent sentir avec moins de force. Cette amélioration ne fut que momentanée : l'oreille ne tarda pas à reprendre son volume primitif, sa tension et ses battements. Quoiqu'il n'eût que quinze à seize ans, le malade s'abstenait des plaisirs de son âge ; car il avait remarqué que toutes les fois qu'il se livrait à des exercices un peu violents, qu'il dansait ou courait, qu'il prenait des aliments trop substantiels, ou qu'il usait de vin et de liqueurs, son oreille acquérait plus de volume, et que les battements s'y faisaient sentir avec plus de force.

Dans quatre hémorragies qui se déclarèrent successivement, le sang, quoique rouge, vermeil, et évidemment artériel, sortait non par secousses, mais en bavant, et comme il a coutume de le faire lorsqu'il s'échappe d'un fongus hématoïde dont la surface a été entamée. Effrayé par la répétition de ces hémorragies et par l'accroissement

de la tumeur, le malade se décida enfin à entrer à l'Hôtel-Dieu de Sens, le 5 août 1817.

Il était alors dans l'état suivant :

L'oreille droite avait trois fois plus de volume que la gauche. Elle avait l'épaisseur du doigt, et, abandonnée à elle-même, elle retombait par son propre poids. Elle était agitée de battements isochrones à ceux du cœur. Le cuir chevelu de la tempe offrait des bosselures nombreuses, et la petite plaie qui avait fourni la première hémorragie n'était pas encore cicatrisée : après avoir tenté d'abord une compression méthodique, MM. Populus et Rétif, qui dirigent cet hôpital, se décidèrent à attaquer la maladie par la ligature, et à pratiquer cette opération successivement sur les artères temporale, auriculaire antérieure, et occipitale. La ligature des premières de ces branches artérielles diminua un peu le volume de l'oreille ; mais les battements, quoique moins forts, persistèrent.

Vingt et un jours après ces premières ligatures, il se manifesta tout à coup, par la petite plaie de l'hélix, une cinquième hémorragie, qui ne céda qu'à une forte compression : le sang était rouge et artériel, comme les premières fois. Peu de jours après, une sixième hémorragie eut encore lieu, et par la même plaie.

Le vingt-huitième jour, une escarre gangréneuse, de la largeur d'une pièce de cinq francs, se forma entre l'hélix et l'anthélix. La chute de cette escarre eut lieu le trente-cinquième jour.

La ligature de l'artère occipitale et de l'artère temporale superficielle, qui était très-dilatée, n'eut ni plus de succès ni plus d'inconvénients que les autres, et le malade sortit de l'hôpital de Sens, après trois mois de séjour.

Revenu chez lui, le volume de l'oreille s'accrut de nouveau, et les battements augmentèrent. Il se décida pour lors à venir à Paris, et à entrer à l'Hôtel-Dieu.

L'oreille malade avait deux fois plus de longueur que l'autre : elle avait l'épaisseur du doigt ; l'hélix et l'anthélix étaient effacés. Le contour de l'extrémité supérieure de l'oreille offrait, en arrière, une sorte d'échancrure peu profonde, résultant de la chute de l'escarre dont il a été parlé. Toute l'oreille était d'un rouge violet foncé : elle était molle et compressible ; les doigts y pouvaient distinctement sentir des battements dans quelques points, et dans d'autres, des mouvements d'expansion et de contraction, isochrones aux pulsations du cœur. Ces mouvements imprimaient à l'oreille une secousse générale, qui l'éloignait de la partie latérale de la tête et l'en rapprochait alternativement.

La presque totalité du cuir chevelu de la tempe et de l'occiput offrait une couleur bleuâtre, et était parsemée de bosselures nombreuses. La compression exercée sur l'artère carotide primitive, de manière à y intercepter le passage du sang, suffisait pour faire cesser tout battement dans la tumeur, qui s'affaissait aussitôt, pâlissait, et restait dans cet état jusqu'à ce que la compression fût levée. Alors la tuméfaction et la rougeur reparaissaient ; et les pulsations, plus fortes pendant quelques instants, imprimaient des mouvements plus marqués à la tumeur. Cette partie paraissait au malade plus chaude que les autres, et il éprouvait, à chaque fois que le cœur y poussait une colonne de sang, une espèce de bruissement incommode et douloureux.

Du reste, la santé générale était fort bonne ; le malade ne se plaignait de rien, pas même de douleurs à la

tête : *il entendait bien de l'oreille, et voyait bien de l'œil du côté malade.* Seulement, il était obligé à de continuelles précautions pour éviter le frottement, dans la crainte d'une hémorragie.

La ligature de l'artère carotide primitive fut pratiquée, et n'apporta aucun changement dans les fonctions sensoriales.

Nous n'insisterons point sur les bourdonnements qui surviennent dans les maladies appréciables de l'oreille; tels sont, par exemple, les cas nombreux dans lesquels on rencontre un écoulement du conduit auditif : au moyen de ce signe, il est facile de remonter à la cause de ces bourdonnements, d'établir le diagnostic de la lésion qui les entretient, et de les combattre par un traitement rationnel.

2ᵉ *section* — Après avoir démontré l'importance d'explorer l'oreille avec soin, avant de statuer sur la cause des bourdonnements et de la rattacher vaguement à un état général de la constitution, il nous reste à dire quelques mots sur les bourdonnements qui surviennent dans d'autres maladies que celles de l'organe auditif.

Ces bourdonnements ont pour caractère commun de n'être plus, comme dans les affections de l'oreille, un signe essentiel, dominant, et quelquefois unique.

Ils se développent, ainsi qu'on l'a vu, dans certaines affections fébriles, nerveuses, hémorragiques; et on comprend de suite qu'ils sont d'un intérêt bien secondaire dans l'étude et le traitement de ces diverses maladies; ils indiquent seulement que l'ouïe, comme les autres organes des sens, participe au trouble général, et se trouve soumise à des degrés variables d'excitation.

La cause la plus ordinaire à laquelle on attribue ces

bourdonnements est la pléthore sanguine, soit locale, soit générale ; l'influence de cette cause a été singulièrement exagérée ; car si elle était aussi fréquente et aussi réelle qu'on le suppose encore, elle se montrerait moins rebelle au traitement antiphlogistique. Nous avons déjà cité des faits qui démontrent cette vérité, sur laquelle nous appelons toute l'attention des praticiens.

L'expérience a prouvé que, dans un grand nombre de circonstances, on avait rapporté, soit à la pléthore, soit à une congestion cérébrale, l'existence de bourdonnements et d'autres bruits de l'oreille qui dépendaient d'une lésion de cet organe ; l'expérience a également prouvé que ces symptômes ont résisté pendant plusieurs années à un traitement énergique, et cédé promptement à l'emploi de moyens curatifs locaux.

Sans doute, lorsqu'il existe des signes bien caractéristiques de pléthore ou de congestion cérébrale, il faut leur opposer un traitement approprié; mais lorsque ces signes ont disparu ou diminué d'intensité, et que les bourdonnements persistent, il faut aussi s'arrêter, et recourir à l'exploration de l'oreille. On comprend que cette exploration faite trop tôt pourrait être suivie de l'aggravation des accidents ; il est donc nécessaire de ne la pratiquer qu'en temps opportun. — Aux observations qui confirment ces assertions, nous ajouterons encore les deux suivantes.

Un ancien militaire, âgé de soixante-trois ans, doué d'un tempérament sanguin, était depuis trois ans atteint de surdité, accompagnée de tintements, de bruits sourds dans les oreilles, et d'un sentiment de pression rapporté près de l'articulation temporo-maxillaire. La gorge était souvent enflammée ; c'était pendant

la toux et la gêne produites par cette indisposition que le sang se portait vers la tête, et la congestionnait. Cette surdité, regardée comme sanguine, fut traitée inutilement, pendant trois ans, par les fumigations, les injections, les sangsues, les pédiluves sinapisés, les saignées, les vésicatoires et les cautères.

Cette médication, qui paraissait parfaitement rationnelle, ne fit pas seulement cesser un sentiment de plénitude ressenti dans les côtés de la tête; tous les accidents disparurent, ou se modifièrent, sous l'influence du cathétérisme et des douches d'air, qui enlevèrent le rétrécissement des trompes d'Eustache, et favorisèrent le dégorgement des caisses du tambour, remplies de mucosités, dont la présence fut facilement reconnue à l'aide du *bruit de gargouillement*.

M..., étudiant en droit, avait eu un écoulement de sang très-abondant par l'oreille gauche; depuis ce moment il ne cessa d'éprouver des maux de tête, qui le rendaient incapable de toute occupation; les douleurs allèrent en augmentant, et devinrent insupportables. Un jour, vers la fin d'août, il en ressentit de si violentes à l'oreille gauche et à toute la partie de la tête et de la face, qu'il tomba sans connaissance, et qu'il survint bientôt du délire et des mouvements convulsifs. Lorsque j'arrivai, le malade avait repris connaissance; mais les douleurs n'avaient pas diminué d'intensité. Dès qu'il m'apprit qu'il était souffrant depuis son saignement d'oreille, je m'empressai d'examiner le conduit auditif. Je trouvai, vers le milieu du conduit auriculaire, comme je l'avais prévu, un corps noirâtre, tirant sur le rouge foncé; je le touchai avec un stylet, ce qui causa une douleur si vive, que je craignis un instant que les convulsions

ne revinssent. Je sentis que ce corps était adhérent à la paroi du conduit, et paraissait très-difficile à décoller ou à détacher. Des injections avec l'eau de savon, suivies de fumigations émollientes, et de l'introduction dans le conduit auriculaire d'un peu de coton imbibé d'huile de lis, furent répétées une vingtaine de fois pendant cinq jours, après lesquels on vit le bouchon se décoller, et s'avancer vers l'orifice externe du conduit : c'était un caillot de sang, d'environ sept lignes de longueur et trois et demie d'épaisseur ; après la sortie de ce corps étranger, je vis que la membrane du tympan était déchirée d'avant en arrière et dans une grande étendue. Avec la sortie de ce corps étranger, les accidents cessèrent tout à coup. Depuis ce moment, M... a repris ses occupations, et n'a plus ressenti de douleur; il entend de ce côté comme de l'autre; seulement, dans le principe, l'impression de l'air lui était extrêmement sensible. Je ne serais pas étonné qu'il vînt à perdre par la suite l'audition de ce côté. (*Ribes.*)

Ces observations mettent de nouveau dans toute leur évidence la valeur et la nécessité de l'exploration de l'oreille, pour fixer la nature et le traitement de l'affection qui vient de nous occuper.]

CHAPITRE II.

Des Anomalies acoustiques.

Quand l'ouïe se déprave, il y a tels sons ou tels bruits qui font sur l'oreille une impression différente de celle qu'ils y produisaient dans l'état naturel, sans

néanmoins que la sensibilité de l'organe paraisse sensiblement augmentée ou diminuée. Il arrive de là que l'oreille devient fausse, et perd, si elle en était douée, ses facultés musicales. C'est ce que j'ai pu observer chez un acteur qui vint me consulter pour une pareille indisposition. Toutes les fois qu'il voulait chanter dans le haut, les sons de sa voix produisaient sur son oreille une sensation confuse, qui le faisait continuellement détonner. Les mêmes sons tirés d'un instrument à vent ou à corde produisaient sur lui le même effet, si l'instrument n'était pas éloigné; car, à une certaine distance, la perception était nette.

Quelques semaines de repos accordées à l'organe malade, deux applications de sangsues, et des lotions de la tête avec l'eau froide, dissipèrent cette singulière indisposition.

Un noble allemand me fit consulter par un de ses amis, pour un dérangement de l'ouïe à peu près semblable; il avait été obligé de renoncer à la musique, pour laquelle il était passionné, parce qu'il se rencontrait dans le jeu des instruments tel ton ou telle combinaison de tons qui affectait si désagréablement son oreille, qu'après que le même effet s'était reproduit plusieurs fois, il n'entendait plus qu'un bruit pénible et confus qui l'obligeait à quitter la place. N'ayant pu tirer, de la personne qui était venue me consulter, des détails plus circonstanciés sur cette espèce d'incommodité, et particulièrement sur la nature des sons qui étaient devenus, de préférence, incommodes à l'oreille, je m'abstins de donner aucun conseil, et je demandai un mémoire détaillé, qu'on me promit, et que je ne reçus point.

Si l'une des deux oreilles vient à se dépraver tandis que l'autre reste saine, la sensation produite par les sons n'en est pas moins discordante ; mais alors, en bouchant complétement l'oreille viciée, la perception redevient juste comme auparavant.

Madame de M..... m'a offert un exemple de cette espèce de lésion. Depuis une couche très-pénible, qu'elle eut il y a dix ans, elle est restée fort sujette à l'otalgie, particulièrement du côté droit. La dernière fois qu'elle fut tourmentée de cette douleur, elle éprouva (ce qui ne lui était pas encore arrivé) que certains bruits, certains sons, tant aigus que graves, faisaient sur son oreille une impression différente, comparable à ce qu'elle aurait éprouvé si, tout à coup, pour lui faire entendre ces sons particuliers, on lui avait placé, dans l'oreille, un cornet acoustique qu'on eût retiré aussitôt après. Elle espéra que, les douleurs de l'oreille une fois dissipées, ce trouble de l'audition disparaîtrait également, ce qui n'arriva pas. Madame de M..... s'est vue obligée de condamner son oreille malade, en la tenant bouchée, afin de pouvoir se servir utilement de l'autre. Cette précaution n'est toutefois nécessaire que lorsque cette dame veut suivre une conversation générale, ou entendre de la musique ; mais elle ne suffit pas pour lui permettre d'en faire, et surtout de chanter.

On peut ranger parmi les anomalies acoustiques cette lésion de l'ouïe que Sauvages appelle *paracusis duplicata*, et dans laquelle on entend le son double. Il en cite deux exemples : l'un est celui d'un donneur de cor qui fut pris de cette incommodité le lendemain d'un jour qu'il s'était exposé au froid et à l'humidité, ce qui lui avait occasionné un catarrhe *du côté droit*. Lorsqu'il

donnait de son instrument, il entendait le son qu'il voulait en tirer, plus un autre son du même rhythme, quoique tout différent; ce qui lui rendait l'ouïe double. Ce n'était pas un écho, puisque les deux sons se faisaient entendre simultanément; ce n'était pas non plus deux sons consonnants, car ils eussent été agréables. Au contraire, ils l'étaient si peu, que, fatigué de cette discordance, le musicien abandonna son cor jusqu'après la guérison de son catarrhe, et alors l'ouïe se rétablit complétement.

Le sujet de la seconde observation était un étranger venu pour consulter un des collègues de Sauvages. Il se plaignait de ne pouvoir entendre parler sans avoir l'ouïe frappée de deux sons à la fois, dont l'un était plus haut que l'autre d'une octave; ce qui paraît douteux à Sauvages, qui observe, ce me semble, avec raison, que si les deux sons eussent été à cette distance l'un de l'autre, ils se seraient confondus dans l'oreille, et y auraient produit la douceur d'un véritable accord.

J'ai observé cette singulière affection chez une dame qui est incommodée d'une surdité en quelque sorte intermittente. Lorsque l'ouïe paraît se rétablir, il lui arrive souvent d'entendre doubles tous les sons de sa voix, pourvu toutefois qu'ils soient émis lentement et d'une manière distincte; mais elle ne peut, par aucun moyen, la mettre à l'unisson; et à quelque ton qu'elle fasse monter le son qu'elle veut entendre, celui qui fait répétitiou est toujours au-dessus. Il m'a été facile de m'assurer, chez cette dame, de la cause de ce phénomène acoustique. Il est évidemment l'effet de l'inégal rétablissement des deux oreilles, dans cette guérison momentanée; car, en bouchant alternativement l'une et

l'autre oreilles, elle entend séparément, ou le son naturel, ou le son aigu. Les vaporisations d'éther dans celle qui perçoit ce dernier son ont plusieurs fois ramené l'organe à sa sensibilité précédente, sans produire un effet durable et constant.

Je ne dirai rien du traitement des anomalies acoustiques. Nos observations sur cette espèce de lésion de l'ouïe sont trop rares et trop incomplètes pour qu'on puisse en tirer quelques inductions pratiques.

DEUXIÈME SECTION.

DE LA DIMINUTION ET DE L'ABOLITION DE L'OUÏE, OU DE LA DYSÉCÉE ET DE LA COPHOSE.

§ I. La perte de nos sens entraîne avec elle une telle évidence, qu'il semble au premier coup d'œil très-superflu d'établir les signes distinctifs de ces sortes de lésions. Cependant, lorsqu'elle est peu intense, ou bien lorsqu'elle affecte des enfants ou des hommes très-bornés, la surdité n'est pas toujours facile à reconnaître, et ne peut être constatée qu'au moyen de quelques signes et de certaines épreuves qu'il n'est pas inutile d'exposer ici.

Le premier symptôme par lequel s'annonce l'affaiblissement ou la faiblesse du sens auditif, est la difficulté de suivre une conversation générale et animée, ou d'entendre avec la même netteté le chant et l'accompagnement dans un morceau de musique. Si l'on considère en effet tout ce qu'il faut de finesse à l'ouïe pour percevoir à la fois les sons divers de plusieurs instruments

et de plusieurs voix venant frapper simultanément l'ouïe, et se succédant avec rapidité, on sera peu étonné qu'une aussi merveilleuse faculté soit sujette à s'altérer, et qu'elle soit la première à manquer dans un organe affaibli ou imparfait. Il est beaucoup de personnes, en effet, dont l'ouïe n'a jamais pu s'élever à ce haut degré de perfection ; aussi sont-elles plus disposées que les autres à perdre ce sens de bonne heure. Ceux-là y sont encore plus exposés qui ont toujours éprouvé une sorte de fatigue à suivre une conversation générale, et qui, au moindre bruit, ou par le mélange de quelques autres voix, perdent le fil d'un discours qui captivait toute leur attention.

Assez souvent ce premier degré de cophose est accompagné de bourdonnements ou de céphalalgie ; on se sent la tête moins libre, moins disposée à l'étude des sciences abstraites, et la mémoire très-faible ou affaiblie avant l'âge. Mais il est deux classes d'êtres chez lesquels il est impossible d'établir la surdité par ces sortes de remarques ; je veux parler des enfants et des idiots.

Parmi les enfants, il en est qui, parvenus à l'âge de cinq ou six ans sans parler, ou sans parler distinctement, nous sont présentés souvent, pour qu'il soit statué sur la cause de cette privation ou imperfection de la parole. On a constaté qu'ils ne sont pas sourds ; mais entendent-ils assez pour jouir de la faculté de parler, à l'instar des autres enfants ? La langue et les organes de la voix sont-ils eux-mêmes impuissants à remplir leurs fonctions ? ou bien les facultés imitatives seraient-elles paralysées par la stupeur des fonctions intellectuelles? Voici la marche que je suis pour ré-

soudre ces difficultés, quand on m'appelle pour prononcer sur la cause de ces sortes de mutisme.

Je m'assure d'abord si l'enfant n'est pas atteint d'idiotisme, ce qu'on reconnaît à sa physionomie inattentive, à sa turbulence, à ses transports non motivés de joie ou de colère, à ses caresses sans expression et automatiques envers ses parents.

Lorsqu'il n'est pas idiot, il peut dès lors se prêter aux épreuves auxquelles il faut soumettre l'ouïe pour en calculer l'activité. Je me sers, pour cette expérience, d'un instrument de mon invention, propre à déterminer les différents degrés d'audition, et que, pour cette raison, j'ai nommé *acoumètre* (1). Je le fais placer devant l'enfant, que j'exerce à lever un doigt à chaque coup que le battant frappe sur le cercle. Quand il est tout à fait familiarisé à cet exercice, je l'éloigne de l'instrument à la distance de cinq mètres, et je lui bande les yeux. Tirant alors de l'instrument les sons les plus forts, je descends jusqu'aux plus faibles, qui, à cette distance, ne peuvent être perçus que par des oreilles bien organisées. Je m'assure par là si l'audition a l'étendue qu'elle doit avoir, et, dans le cas contraire, à quel degré l'organe est affaibli. Si l'enfant est idiot, cette épreuve est impossible; mais quoique, en général, toute tentative pour s'assurer de l'état de l'audition soit alors superflue, il est des cas où l'on peut être appelé à prononcer encore sur ce point, et où cette connaissance n'est point tout à fait sans utilité pour juger sainement de l'état moral de l'individu, et de son développement futur.

(1) Voyez les planches.

Après d'innombrables tentatives, plus ou moins infructueuses, auxquelles j'ai eu recours en pareille circonstance, j'ai été conduit à imaginer celle-ci, comme la plus infaillible.

On enferme l'enfant dans la chambre où il couche, et dans laquelle son lit est placé de telle manière qu'il puisse être aperçu par un petit trou fait à la porte. Le matin, on laisse passer l'heure de son lever et de son déjeuner ; et quand on l'aperçoit bien éveillé dans son lit, on passe brusquement la clef dans la serrure, en examinant l'effet que produit un pareil bruit. Si cet effet est nul, si l'enfant ne fait aucun mouvement pour se lever, il faut le regarder comme sourd ; si, au contraire, il a donné des signes d'audition, on refait l'épreuve les jours suivants, en ouvrant la porte de plus en plus doucement. On parvient même, au moyen de ces épreuves successives, à connaître avec exactitude l'intégrité de l'audition, ou le degré de la dysécée.

§ II. Nous examinerons ailleurs les différences qui constituent les diverses espèces de surdité ; il n'est question ici que des variations que présente cette lésion, indépendamment des causes qui l'ont produite.

C'est une chose remarquable que la diminution en quelque sorte partielle de la sensibilité auditive, et qui est telle, que l'ouïe s'affaiblit pour certaines espèces de perceptions, tandis qu'elle reste intacte pour certaines autres. J'ai vu des personnes devenues sourdes ne pouvoir se prêter à la conversation, et cependant conserver toute leur aptitude à goûter la musique et à faire leur partie dans un concert. Il s'en est présenté à moi d'autres pour qui la parole et la musique n'étaient qu'un bruit confus, et qui entendaient nettement et distincte-

ment les bruits les plus faibles, pourvu qu'ils fussent émis isolément. Il en est qui recouvrent momentanément l'ouïe au milieu des bruits les plus éclatants ou les plus tumultueux, tels que le roulement d'une voiture sur le pavé, la percussion du tambour, la sonnerie des cloches, etc., tandis que d'autres perdent toute leur surdité dans une conversation à voix basse, pourvu que le plus profond silence règne autour d'elles.

Les différences qui résultent des divers degrés d'intensité de la maladie méritent d'être notées. Quoique, sous le point de vue des indications curatives et de l'étiologie, il n'y ait aucune différence entre l'affaiblissement et la perte de l'ouïe, les conséquences en sont bien différentes, comme on le verra par la suite, surtout lorsqu'il s'agira de la surdité de naissance.

Le vague de ces expressions, *affaiblissement*, *dureté d'ouïe*, *surdité légère*, m'a fait chercher à préciser les différents degrés de la même lésion, au moyen de l'instrument dont je viens de parler.

Cet instrument ne me sert pas seulement à mesurer la surdité relative des personnes qu'afflige une pareille infirmité, mais encore à noter, quand elles sont soumises au traitement, les améliorations progressives du sens auditif. Un jour, s'il devenait d'une application générale, s'il prenait sa place parmi les instruments dignes de figurer dans les cabinets des physiciens et des médecins, on en retirerait un autre avantage, celui de pouvoir préciser rigoureusement l'audition relative de tel ou tel individu (1), ou le degré d'affaiblissement de son ouïe.

(1) C'est pour l'employer à cet usage que le capitaine Freycinet a emporté un pareil instrument lors de son départ pour les Terres australes, se

Afin de prévenir toutes les variations auxquelles pourrait donner lieu la confection d'un instrument plus compliqué, j'ai, après plusieurs essais, fait choix d'un simple cercle de cuivre qui, confectionné sur les mêmes dimensions, donnera toujours, percuté à force égale, le même son. Il n'en eût pas été de même d'un corps sonore fait avec la matière des cloches jetée en fonte; j'ai éprouvé que des sonnettes, des timbres d'une dimension et d'un poids parfaitement égaux, sortant d'un même moule et frappés avec la même force, ne donnaient jamais un son parfaitement égal.

Le corps sonore le plus simple et le plus invariable étant trouvé, il m'a fallu chercher un corps frappant d'une forme également simple et facile à déterminer. La forme sphérique m'a offert cet avantage, et je m'y suis arrêté. Il ne s'agissait plus que de trouver un mode de percussion tel qu'on pût en régler et en déterminer rigoureusement l'intensité. J'arrivai à la solution de ce problème en prenant pour mesure de la percussion les différents degrés d'écartement d'un pendule destiné à la produire, et marqués sur un cadran par une aiguille ajoutée à l'extrémité supérieure de ce balancier. Un coup d'œil jeté sur la planche suffira pour avoir une idée complète de l'*acoumètre*.

[L'objection la plus générale qu'on puisse faire à cet instrument compliqué, qu'on n'a pas toujours sous la main, c'est qu'il est impossible de mesurer avec lui de petits changements dans la portée de l'ouïe, tandis qu'avec une montre de poche, on peut y constater une différence d'un demi-pouce.]

proposant de s'en servir pour mesurer le degré d'audition des peuples sauvages qu'il aurait occasion de visiter.

§ III. Le début de la surdité est le plus souvent insensible, et l'on s'aperçoit qu'on entend plus difficilement qu'autrefois, ou que toute autre personne, sans pouvoir assigner le commencement de cette faiblesse de l'ouïe. D'autres fois, l'époque de l'invasion a été marquée par quelque maladie dont la surdité est la suite, comme une angine, un typhus, un érysipèle facial, des céphalalgies, une otorrhée, etc. La maladie fait ensuite des progrès très-variables: tantôt elle augmente insensiblement jusqu'à l'abolition complète de l'ouïe; tantôt, après être restée au même degré pendant plusieurs années, elle empire subitement; d'autres fois, au contraire, après avoir augmenté pendant plusieurs années, et lorsque tout porte à croire que l'approche de l'âge avancé complétera cette infirmité, on voit subsister pendant de longues années un faible et précieux reste d'audition. Malheureusement ce n'est pas là le cas le plus ordinaire; presque toujours la surdité augmente dans la vieillesse; elle acquiert également de l'intensité à l'époque de la cessation des règles, et devient momentanément plus profonde à l'approche de chaque évacuation périodique, après des inquiétudes d'esprit, des repas copieux, des courses rapides, et particulièrement sous l'influence d'une température froide et humide. Les circonstances opposées produisent une diminution et quelquefois une disparition complète de la surdité. J'ai vu des personnes qui n'étaient sourdes que l'hiver, ou lorsque des hémorroïdes fréquemment fluentes tardaient à se rouvrir. Parmi ces surdités intermittentes, la plus curieuse que j'aie observée est celle d'une jeune fille de huit ans, qui perdait constamment l'ouïe toutes les fois qu'en la peignant on parvenait à approprier complétement sa

tête. La surdité durait jusqu'à une nouvelle reproduction des insectes parasites dont on l'avait débarrassée.

§ IV. La surdité est assez souvent une maladie isolée; mais souvent aussi elle se complique d'autres états morbides, qui sont tantôt la cause, tantôt l'effet de la lésion acoustique, et, quelquefois seulement, la suite d'une cause commune. Parmi les organes qui se montrent en souffrance quand l'oreille est lésée, il faut placer au premier rang l'encéphale et ses dépendances. Cet état se marque par des céphalées opiniâtres, des vertiges, une disposition apoplectique, un état de torpeur, un affaiblissement des sens internes, et surtout de la mémoire.

L'ouïe est, de tous les sens, celui qui se ressent le plus promptement des moindres dispositions morbides du cerveau, et celui dont les relations, tant physiologiques que pathologiques, avec cet organe, ont le plus d'activité. Il est peu de sourds qui n'aient observé l'influence du chagrin, des travaux de l'esprit, sur leur infirmité. On connaît les profondes distractions de ce sens dans la méditation et dans les grandes préoccupations de l'âme; et l'on peut remarquer que l'ouïe, plus fréquemment que la vue, que le goût, que l'odorat, se trouve affaiblie par une attaque d'apoplexie. J'ai observé, aussi que, parmi les idiots, beaucoup sont sourds, qu'ils ont rarement l'ouïe fine, et que, d'un autre côté, parmi les sourds de naissance, on en trouve un assez grand nombre affectés d'idiotisme. Il résulte de ce rapport si actif entre le sens auditif et les fonctions cérébrales, qu'un grand nombre de cophoses ont leur cause, non dans l'oreille et ses dépendances, mais dans le cerveau. Par là s'explique le peu de succès qu'on obtient de tous les moyens irritants dont on torture aveuglément l'organe privé de ses fonctions.

Après l'état morbide de l'encépbale, celui qui se combine le plus souvent avec la cophose est cette exubérance du système lymphatique, qui constitue la diathèse scrofuleuse et une disposition particulière aux affections catarrhales. Les personnes en qui on observe cette diathèse, particulièrement dans le jeune âge, sont sourdes par la même raison et de la même manière qu'elles sont presque constamment privées de l'odorat. Ici la maladie est dans l'oreille, et le traitement local est souvent efficace.

Enfin, viennent, en troisième ligne, les maladies du système cutané, particulièrement les dartres. J'ai rencontré souvent cette complication, et, dans ce cas, il m'a presque toujours paru que la surdité n'était qu'un résultat de la prédisposition herpétique. Les maladies aiguës de la peau ont une influence encore plus active sur l'organe auditif; je ne saurais dire combien j'ai vu de sourds qui l'étaient devenus par suite d'une de ces maladies, particulièrement de la rougeole et de la scarlatine.

§ V. C'est en traitaut des différentes espèces de cophose que nous dirons les chances de curabilité qu'offre chacune d'elles. En général, on peut assurer que, de toutes les maladies de nos sens, celles qui affectent l'audition sont les plus rebelles aux secours de l'art. On peut regarder surtout comme signes d'incurabilité les symptômes qui se rapportent à la souffrance de l'encépbale, et que nous avons désignés plus haut. Sont également sans ressources, ces surdités qui, sans lésion apparente dans le conduit auditif, sans aucun dérangement de la santé, se déclarent insensiblement vers le déclin de l'âge, augmentent par degrés, et, sans être in-

terrompues par une de ces améliorations spontanées qui, quoique momentanées, sont toujours d'un bon augure ; les surdités enfin qui sont le reliquat de l'apoplexie, de maladies aiguës, particulièrement de celles qui sont caractérisées par des symptômes nerveux très-variables, ou l'effet immédiat d'un coup sur la tête, de quelque grande explosion de l'artillerie ou de la foudre.

Il est rare que la surdité se dissipe spontanément quand elle a duré quelques mois. Les maladies aiguës l'aggravent, au lieu de la dissiper. La jeunesse, avec tous ses développements salutaires et ses mouvements critiques, n'est d'aucun secours : la puberté, par exemple, qui diminue ou dissipe un grand nombre d'indispositions habituelles, d'infirmités même qui paraissaient invétérées, n'apporte aucun changement à la surdité ; la menstruation, dont la première apparition chez les jeunes filles signale cette époque autant qu'elle la rend salutaire, me paraît, d'après mes observations, tout à fait inapte à la guérison spontanée de la surdité. Je n'ai vu qu'une seule fois la maladie disparaître à cette époque ; encore la cophose n'était-elle que symptomatique, et dépendante d'une otorrhée externe, qui tenait le conduit auditif dans un état permanent d'engouement. Hors ces sortes de cas, j'ai toujours vu la puberté se déclarer sans bénéfice pour l'audition. C'est donc un conseil salutaire à donner aux parents et aux médecins des enfants qui sont atteints de surdité, de ne pas compter sur la révolution de l'adolescence, et de combattre sans délai, par des moyens appropriés, une maladie déjà trop rebelle aux secours de l'art quand elle est récente, pour attendre qu'elle soit devenue tout à fait incurable par son ancienneté.

Si la puberté, qui est, dans l'histoire de l'homme en santé, la révolution la plus importante, la plus salutaire, ne parvient pas à rendre la vie à l'oreille paralysée, on peut d'avance en conclure que, dans cette maladie, les guérisons spontanées doivent être infiniment rares. Elles le sont en effet, mais beaucoup moins cependant qu'on ne serait tenté de le croire, d'après cette considération, et d'après l'impuissance assez ordinaire des traitements les mieux dirigés. A la vérité, un très-petit nombre de guérisons spontanées sont venues à ma connaissance ; mais, dans ces sortes de cas, le médecin dont la pratique est la plus étendue ne peut pas juger de ce qui est par ce qu'il a pu voir : il connaît les cures qu'il a faites, celles qu'il n'a pu opérer ; mais il n'apprend que fortuitement celles qui ont été l'ouvrage de la force médicatrice inhérente à l'organisme. Si, par hasard, quelques-unes sont venues à sa connaissance, il peut en conclure qu'un plus grand nombre restent nécessairement dans l'oubli.

Celles que j'ai pu recueillir me portent à croire que lorsque la nature a opéré elle-même la guérison de la surdité, cette maladie tenait à un engouement de la caisse, ou à une obstruction du conduit auditif externe, par un obstacle quelconque à la transmission des sons. Ce qui me le prouve, c'est que, dans les histoires communiquées de ces cures naturelles, il m'a toujours été fait mention ou de quelque corps étranger sorti par l'oreille, ou de quelque écoulement séreux ou purulent survenu tout à coup par le méat auditif, ou de quelque chose enfin qu'on a senti changer de place dans l'organe, à la suite d'un éternument violent ou d'un effort particulier d'exscréation. Il résulte de là, et j'en trouve en-

core la preuve dans mes observations, que, pour la guérison spontanée de cette maladie, l'âge est à peu près indifférent, et que, bien que très-rare, elle peut avoir lieu dans un âge avancé, comme dans la jeunesse.

Quant au pronostic qu'on peut tirer de la surdité elle-même dans les maladies aiguës, je ne dois pas m'y arrêter longtemps. Je ferai remarquer cependant, comme venant à l'appui de ce que j'ai dit des relations de l'oreille avec le cerveau, toute l'importance des cophoses symptomatiques qui se présentent dans le cours des maladies aiguës, particulièrement dans les pyrexies: cette importance est telle, qu'il est peu de symptômes dont Hippocrate se soit plus occupé, sous le rapport du pronostic, que de la surdité fébrile. Il y revient sans cesse dans ses Aphorismes, ses Coaques, ses Pronostics; et presque toujours il la signale comme un indice de quelque crise fâcheuse, ce qui n'est pas constamment vrai.

§ VI. Pour se faire une juste idée des tristes suites de la surdité, il suffit de jeter les yeux sur le sourd-muet de naissance. En traitant de la cophose congéniale, j'aurai soin pareillement de faire ressortir l'espèce de mutilation morale à laquelle elle condamne l'individu qu'elle affecte dès son jeune âge : il me suffira, dans ces généralités, de faire sentir les inconvénients de la surdité chez l'adulte. Je ne pense pas que la perte de l'ouïe, comme on le croit généralement, soit plus douloureuse à supporter que celle de la vue. Les sourds, dit-on, sont plus tristes que les aveugles. Ceci ne me paraît nullement conforme à mes observations; et cette erreur serait moins répandue, si, pour juger de ces deux classes d'infortunés, on les avait observés les uns et les

autres quand ils sont isolés des personnes douées du sens qu'ils ont perdu. Sans doute, dans un cercle nombreux, au milieu d'une société animée, celui qui n'y voit pas, mais qui entend et qui parle, nous paraîtra moins à plaindre qu'un sourd; mais changez le lieu de la scène, examinez-les l'un et l'autre dans la solitude, ou en présence des tableaux variés que l'industrie des hommes ou les merveilles de la nature étalent à nos yeux, et vous reconnaîtrez que le plus malheureux est celui qui est privé de la vue.

Par suite des privations qu'il éprouve au milieu de la société, le sourd s'en éloigne, ou n'en recueille qu'imparfaitement les avantages; et l'on conçoit, sans que je m'arrête à la développer, l'influence qu'un pareil isolement doit avoir sur le caractère, sur la culture de l'esprit, selon que le sourd est plus ou moins avancé en âge. Outre cette influence morale, la surdité agit aussi sur une des plus importantes fonctions de relation, celle de la voix. Il est rare qu'elle conserve son timbre et son ton naturel, et que la parole, dans les adolescents, n'en soit point altérée : ceci est très-sensible, surtout chez les jeunes gens. Je ne parle pas des enfants, qui, comme on le verra, finissent presque toujours par perdre la parole, lors même qu'ils jouissaient pleinement de cette faculté.

Un phénomène singulier qui accompagne fréquemment la surdité, surtout quand la perte de l'ouïe est complète, est la diminution de la sensibilité dans quelques autres organes. Ce qu'on aura de la peine à croire, mais que je puis affirmer, c'est que les sourds sont plus difficiles à purger, et moins susceptibles, en général, de l'excitation médicamenteuse. J'ai été frappé aussi de les

trouver moins sensibles à la douleur des opérations chirurgicales. Ceci m'a paru surtout remarquable chez nos sourds-muets. Quelques moxas appliqués à plusieurs d'entre eux m'avaient depuis longtemps fourni cette observation ; mais j'en ai eu dernièrement une preuve des plus convaincantes, dans une revue générale faite de l'état de leur bouche : sur dix-neuf auxquels l'on a arraché des dents, soit malades, soit seulement parce qu'elles se trouvaient mal placées, pas un n'a poussé un cri, et c'était à qui se placerait plus vite sur le fatal tabouret.

Je n'ai pas remarqué que la perte de ce sens fût compensée par la finesse d'un autre, comme on le croit communément ; c'est encore une opinion qu'on a admise sans examen. Je puis du moins assurer, pour ce qui regarde les sourds, qu'ils deviennent à la vérité plus observateurs, mais non pas mieux voyants. Cette infirmité ne diminue point la myopie, et ne garantit pas de l'amaurose : les lésions de la vue ne sont pas plus rares parmi les sourds que chez les autres hommes.

§ VII. Lorsqu'on examine, après la mort, l'oreille d'un sourd, il est assez ordinaire de trouver l'organe dans un état d'intégrité parfaite. D'autres fois il se présente avec des lésions dont quelques-unes expliquent celle de l'audition. Ce sont particulièrement des concrétions de diverse nature dans le conduit auditif, la caisse, la trompe d'Eustache, ou les cellules mastoïdiennes ; la destruction des osselets, ou leur ankylose ; des érosions, par suite d'une carie qui a détruit les différents conduits du son ; l'engorgement, la fongosité des membranes qui les tapissent ; la destruction, l'épaississement, la carnification de celle du tympan.

D'autres fois la cause prochaine de la maladie est hors de l'organe, soit dans des tumeurs placées au voisinage de l'orifice guttural des trompes d'Eustache, soit dans quelques lésions organiques de l'encéphale, non loin de l'origine ou dans un des points du trajet du nerf auditif. Toutes ces altérations seront désignées plus en détail, chacune à l'occasion de l'espèce de surdité qu'elle constitue particulièrement.

§ VIII. Je réunis dans le même article l'étiologie et la classification, parce que j'ai fait dépendre celle-ci de celle-là. Si, en médecine, la chose essentielle est de guérir, il s'ensuit que la classification la plus avantageuse est celle qui nous met le plus promptement et le plus clairement sur la voie du traitement rationnel, c'est-à-dire de celui qui consiste à combattre les causes du mal.

Parmi les causes prédisposantes qui m'ont paru moins douteuses, j'ai remarqué les dispositions héréditaires, les transpirations abondantes de la tête, qui diminuent ordinairement vers le déclin de l'âge; la calvitie, qui livre cette partie à l'impression trop vive des variations atmosphériques; et, parmi les professions, celles dans lesquelles l'oreille se trouve souvent frappée par de fortes détonations, ou continuellement fatiguée par des bruits violents, et celles qui augmentent l'afflux du sang vers le cerveau, par le brusque refroidissement du corps, la gêne de la respiration, comme dans la natation et dans la profession de plongeur.

Les causes déterminantes sont particulièrement les phlegmasies des membranes qui revêtent l'intérieur des cavités de l'oreille, soit que ces phlegmasies s'en emparent d'emblée, soit qu'elles s'y propagent par la conti-

nuité des membranes, ou par sympathie, comme dans le coryza chronique, les angines, les maladies aiguës, surtout les exanthèmes fébriles, les fièvres dites ataxiques et adynamiques, l'hydrocéphale aiguë, l'apoplexie, les coups à la tête, l'explosion de la foudre, un accouchement laborieux, une salivation orageuse, les scrofules, la syphilis, etc.

Les causes prochaines fixeront plus particulièrement mon attention : la connaissance de ces sortes de causes faisant la base du traitement, c'est principalement sur elles que j'ai établi les espèces. Malheureusement toutes ces causes ne se présentent pas avec le même degré d'évidence ; car si les unes tombent sous les sens, il en est d'autres dont l'existence ne repose que sur des signes négatifs.

On peut, sous le rapport des diverses causes qui les occasionnent, distinguer deux classes de surdités.

Les unes dépendent, ou du moins se montrent accompagnées d'une lésion appréciable de l'oreille externe, de la membrane tympanique, de l'oreille interne ou du nerf acoustique. Ces cophoses forment un premier groupe de quatorze espèces.

Les autres ne peuvent souvent être rapportées à aucune de ces causes, et ce sont principalement celles qui sont dues à une pléthore générale ou locale, à une diathèse qui s'étend jusqu'à l'organe de l'ouïe, ou enfin à la métastase de l'état morbide d'un organe plus ou moins éloigné. Les surdités comprises dans cette seconde classe, composée de trois espèces, sont parfois accompagnées d'une des lésions organiques qui caractérisent celles de la première ; mais la nature de leurs causes oblige à les étudier isolément, en raison des indications spéciales qu'elles présentent.

Enfin nous avons mis à part, sous le rapport de son importance, la surdité qui date de la uaissance, ou qui survient chez les enfants en bas âge. Voici le tableau général de ces différentes cophoses :

1° Surdité par écoulement puriforme.
2° Surdité par ulcération et carie de l'oreille.
3° Surdité par excroissances dans le conduit auditif.
4° Surdité par concrétions dans le conduit auditif.
5° Surdité par oblitération du conduit auditif.
6° Surdité par élargissement du conduit auditif.
7° Surdité par épaississement de la membrane du tympan.
8° Surdité par perforation de la membrane du tympan.
9° Surdité par disjonction et issue des osselets.
10° Surdité par obturation de la trompe d'Eustache.
11° Surdité par engouement de l'oreille interne.
12° Surdité par congestion sanguine de l'oreille interne.
13° Surdité par compression du nerf auditif.
14° Surdité par paralysie du nerf auditif.
15° Surdité par pléthore.
16° Surdité par métastase.
17° Surdité par diathèse.
18° Surdité congéniale.

Il serait peut-être possible de tracer, dans les méditations théoriques du cabinet, une classification qui paraîtrait plus régulière, plus analytique; mais à coup sûr elle serait moins naturelle, moins propre à embrasser tout ce que j'ai à dire sur les cophoses, et surtout moins susceptible de servir de guide au praticien : qualité qui est comme la pierre de touche à l'aide de laquelle on doit juger des avantages d'une classification.

§ IX. Lorsque, par l'examen des symptômes qui ont précédé et accompagné la surdité, on parvient à découvrir la nature de cette lésion, et à la rapporter à une des espèces dont on vient de voir le tableau, on peut la combattre par le traitement rationnel, indiqué dans le

chapitre relatif à chacune de ces espèces. Mais fort souvent, malgré l'investigation dirigée par la plus rigoureuse analyse, on reste dans l'incertitude sur la cause matérielle de la cophose qu'il s'agit de combattre. C'est ici le lieu de tracer la marche expérimentale qu'il faut suivre dans ces cas embarrassants.

Ainsi qu'on le pratique pour éclaircir le diagnostic de la plupart des maladies, on cherche à s'assurer si la lésion du sens auditif est circonscrite dans l'organe, ou si elle tient à quelque disposition morbide d'un des grands systèmes. Dans ce dernier cas, on s'attache à combattre et à détruire cette cause générale, et l'on observe soigneusement ce que la cessation ou la diminution de la maladie primitive produit sur l'organe de l'ouïe. S'il n'en résulte aucun avantage, on se rattache à la supposition de quelque lésion locale; on la cherche dans le voisinage ou dans les relations sympathiques de l'organe, comme dans l'état des amygdales, le travail de la dentition, un catarrhe chronique de la membrane pituitaire; et l'on traite la surdité en ramenant ces parties à leur état sain. Si ces causes n'existent point, ou n'existent plus, on est amené à conclure que la cause de la surdité est dans l'oreille ou dans le cerveau. Des maux de tête, des vertiges, et souvent l'affaiblissement de la mémoire, annoncent que le siége de la lésion qui donne lieu au dérangement de l'ouïe est dans la tête; c'est alors le cas des stimulants dérivatifs, indiqués dans les congestions et les irritations de l'encéphale. Enfin, lorsque rien n'annonce un état maladif du cerveau, voyez si le conduit auditif est libre, si la membrane du tympan est transparente, si la caisse ne renferme aucune cause amovible de surdité, si les trompes

d'Eustache ne sont point obstruées ; et si toutes ces parties sont dans l'ordre naturel, concluez que la cause de la surdité est dans le labyrinthe. Il ne reste plus alors qu'à attaquer cette cause par deux espèces d'agents curatifs qui embrassent presque toutes les médications possibles, les dérivatifs et les stimulants.

Les *dérivatifs* peuvent être appliqués sur les surfaces muqueuse et cutanée. Parmi ceux qui font appel vers les membranes muqueuses, sont les purgatifs, les sialagogues et les sternutatoires. Ces deux derniers genres d'évacuants n'ont qu'un effet très-momentané, et ne peuvent être considérés que comme auxiliaires dans le traitement dont les purgatifs sont la base. Les sialagogues qui m'ont paru agir avec quelque apparence d'efficacité sont des gargarismes faits avec une infusion alcoolique de pyrèthre, aiguisée avec trente grammes de sel marin par demi-kilogramme de liquide, et surtout le tabac, soit mâché, soit en fumée au moyen de la pipe. Deux ou trois fois, dans l'espoir de réussir au moyen d'une abondante salivation, j'ai employé les frictions mercurielles, qui ont produit le ptyalisme, mais nullement la guérison désirée. Après avoir employé des errhins de toute espèce, j'ai fini par donner la préférence au suc de poirée, et à une poudre composée de fleurs de muguet et de fleurs d'arnica, à parties égales.

Une classe de dérivatifs qui dégagent d'une manière plus immédiate encore l'organe auditif, est celle qui se compose des moyens propres à augmenter et à dénaturer la sécrétion cérumineuse, au point d'établir une véritable otalgie. L'inflammation du conduit auditif externe, cause assez fréquente de surdité, peut devenir, entre des mains habiles, un moyen de guérison. J'ai eu

connaissance de quelques cures produites par ce moyen, dont l'action était tout à fait ignorée de ceux qui le mettaient en œuvre, et qui se prévalaient de l'excellence d'un remède secret, propre à attirer au dehors, disaient-ils, l'abcès formé en dedans. Tous ceux de ces remèdes dont j'ai pu connaître, d'une manière ou d'autre, la nature, se composaient de substances susceptibles d'enflammer le canal, telles que le suc de joubarbe ou de rue, la décoction de cabaret, etc. On trouvera, à l'article de la surdité de naissance, la formule d'un de ces remèdes, qui eut une grande vogue à Bordeaux, et dont j'achetai le secret. Une application beaucoup plus simple, et qui manque rarement de faire fluer le conduit auditif, est celle de la moitié d'un pain sortant du four, arrosé avec de l'huile de rue, et mis sur la conque auditive, après avoir instillé dans l'oreille, pendant quelques jours, deux ou trois gouttes de cette même huile, ou après l'avoir tamponnée avec un bourdonnet enduit de la pommade ophthalmique de Desault. Quelques substances tout à fait inertes m'ont paru provoquer cet effet par leur seule présence, comme corps étranger. Tel était le remède qu'employait un curé de campagne, et qui consistait à remplir le méat auditif d'une espèce de mastic fait avec de la farine de fèves, du plâtre et de l'urine. Le tampon, après une semaine ou deux de séjour, provoquait une crise de douleur, et un suintement qui, en humectant ce corps étranger, en facilitait l'expulsion, et était quelquefois suivi de la guérison. J'ai voulu connaître aussi les effets du tamponnement; quelques essais de ce moyen m'ont fourni une observation des plus curieuses : c'est que, dans beaucoup de surdités, si le conduit auditif, après avoir été, pendant

quelques jours, soustrait complétement à l'action des ondes sonores par le tamponnement, s'y trouve exposé de nouveau par l'extraction subite du tampon, l'ouïe s'exécute parfaitement pendant quelques heures, au bout desquelles l'organe redevient ce qu'il était avant le tamponnement. J'ai vu, chez une dame sourde, l'extraction d'un corps polypeux du conduit auditif n'avoir pour résultat que la disparition momentanée de la surdité.

Les purgatifs n'ont de succès qu'autant que la constitution du sujet permet de les employer fréquemment et à haute dose. J'ai été témoin d'une guérison produite par cette méthode; mais ce fut avec une telle détérioration de la santé, que je n'aurais pas voulu d'un succès obtenu à ce prix. Une marche plus prudente nous permet quelquefois de guérir ou de diminuer la surdité par ces violents dérivatifs. J'emploie à cet effet la scammonée, avec le mercure doux. Le succès le plus complet que j'aie obtenu par ce moyen fut dû à l'usage des pilules purgatives de Rotrou, scrupuleusement préparées selon sa méthode. Chez les personnes habituellement constipées, ou qui ne peuvent supporter les purgatifs répétés, on emploie avantageusement les lavements drastiques.

Les sueurs m'ont paru n'offrir qu'une dérivation impuissante dans les affections morbides de l'organe auditif. Provoquées par les sudorifiques internes, elles dérivent d'une excitation générale du système sanguin, dont les vaisseaux cérébraux, et, par contre-coup, l'oreille, se trouvent toujours mal. Les exercices violents, comme la marche accélérée, l'équitation rapide, n'agissent sur la peau qu'accompagnés des mêmes inconvé-

nients. L'étuve, les bains de vapeur sont immédiatement suivis d'une augmentation de la surdité, surtout s'il y a bourdonnement. Enfin je ne trouve, dans cette classe de remèdes, que l'application des vêtements chauds, propres à entretenir une douce transpiration, qui produise du bien. C'est surtout aux pieds que la laine et le taffetas gommé opèrent le bon effet qu'on en attend. L'indication est d'autant plus évidente que, presque toujours, les personnes affectées de surdité se plaignent, par les temps les plus doux, d'un froid continuel aux pieds. J'ai observé aussi que la transpiration de la tête, provoquée par les mêmes moyens, était avantageuse aux sourds, surtout à ceux qui ont perdu leurs cheveux, et qui ont été, dans leur jeune âge, très-sujets aux abondantes transpirations de la tête, lesquelles ont diminué ou tari depuis l'invasion de la maladie.

Les autres dérivatifs cutanés, connus sous le nom d'exutoires, forment le traitement banal des lésions acoustiques; et cependant on peut dire, en général, que ces moyens sont encore plus rarement suivis de succès que beaucoup d'autres. Dans les cophoses rebelles, chez les enfants, et quand la maladie est récente, ces moyens méritent un peu plus de confiance.

Parmi les dérivatifs de ce genre, celui que je préfère est l'ulcération de la peau, au moyen de la potasse caustique, que je place le plus communément au-dessous de l'oreille, dans la région mastoïdienne, à cause du tissu cellulaire qui y abonde, et des ramifications du nerf facial qui s'y distribuent. Les plaies produites par la potasse caustique suppurent sans effort pendant six ou huit semaines, et peuvent être entretenues plus longtemps encore. Le séton à la nuque, auquel on peut

revenir quand on veut obtenir une suppuration plus abondante, doit être assez large pour que les deux orifices viennent s'ouvrir non loin de cette même région. Quant aux vésicatoires, qu'on place ordinairement au pourtour postérieur des oreilles ou derrière le cou, il est si difficile de les entretenir au moyen des onguents les plus irritants, qu'ils ne sont d'aucun secours dans le traitement des cophoses, où l'on a besoin ordinairement d'une suppuration longtemps prolongée. Je ne parle pas de ceux qu'on applique au bras; je n'ai jamais vu l'audition en être influencée d'une manière notable.

Les dérivations sanguines ont plus de succès que les dérivations séreuses ou puriformes. Sans parler des surdités par pléthore, où les saignées produisent de si bons effets, comme on le verra à l'article de cette espèce de cophose, il n'est pas rare de voir ces sortes d'évacuations diminuer ou dissiper les surdités indéterminées, dont il est ici plus particulièrement question. J'ai remarqué que les saignées faites aux capillaires de l'anus ou de la vulve réussissent mieux dans l'âge mûr et dans l'âge avancé, mais que les jeunes gens éprouvent de meilleurs effets de l'ouverture de la jugulaire.

En tête de la classe des *stimulants* se présentent l'électricité et le galvanisme. Il en est exactement de l'un comme de l'autre de ces deux agents. Introduits, sous les plus brillants auspices, dans l'art de guérir, ils semblaient destinés à rendre la vie à tout organe paralysé. Les recueils périodiques, les ouvrages *ex professo*, nous racontaient les cures les plus brillantes obtenues par les premiers essais de ces excitants; mais ces mi-

racles d'une foi vive n'ont qu'un temps, et, l'enthousiasme une fois passé, la source du succès s'est tarie. Les Mémoires de l'Académie des sciences (1), de la Société royale de médecine (2), l'ancien Journal de médecine (3), celui de Fourcroy, de Hufeland, la Bibliothèque chirurgicale de Richter, nous offrent plusieurs exemples de guérison de surdité, d'après lesquels des tentatives nombreuses ont été faites sans succès. Haller (4) et de Haen (5) en avaient déjà reconnu l'inutilité; et de nos jours cette méthode de traitement a été abandonnée, comme impuissante. Je pourrais confirmer cette inefficacité du traitement électrique, non-seulement par mes propres essais, mais en rapportant divers traitements qu'avaient déjà subis plusieurs personnes qui ont réclamé mes conseils.

Je puis dire précisément la même chose du galvanisme. Sur la foi des journaux anglais et allemands, et particulièrement d'après le recueil périodique de Hufeland, plusieurs médecins de Paris (et je suis de ce nombre) ont soumis la surdité à ce nouveau mode de traitement, et n'en ont retiré aucun avantage. Il s'est présenté aussi à moi beaucoup de sourds dont les oreilles avaient été inutilement aiguillonnées par la pile galvanique. Quelques-uns m'ont confirmé seulement une observation que j'avais recueillie dans mes propres expériences, savoir, que l'électricité, et particulièrement le galvanisme, après avoir éveillé d'abord la sen-

(1) 1753.
(2) 1777.
(3) Tome LXXIII.
(4) *Opusc. path.*
(5) *Ratio medendi.*

sibilité de l'ouïe et diminué la surdité, avaient fini par amener une plus profonde hébétude du sens. D'autres fois, sans produire ce mauvais effet, le bien obtenu s'arrête en peu de jours, malgré la continuation ou la reprise du traitement.

Le moxa est, parmi les excitants énergiques, celui qui a quelquefois justifié ma confiance; mais, pour en obtenir du succès, il faut en répéter l'application sur les régions mastoïdienne et temporale. Ce moyen a encore l'avantage d'agir comme stimulant, et, par suite, comme dérivatif. J'ai vu l'amélioration de l'ouïe se déclarer aussitôt après l'application ; d'autres fois ce n'a été qu'après la chute de l'escarre. La cautérisation avec le fer rouge, quoique opérée aux mêmes endroits, a plus rarement encore rempli mon attente.

J'emploie avec plus d'avantage des fumigations ou vaporisations douées de propriétés stimulantes, comme celles d'une décoction acétique de cabaret, ou d'une teinture éthérée de la même racine. La vapeur peut être dirigée dans l'oreille avec un simple entonnoir, muni d'un long tuyau recourbé, adapté au couvercle du vase dans lequel le liquide est en ébullition. On peut administrer de même le gaz acide sulfureux, obtenu par la combustion du soufre; excitant des plus énergiques, que les anciens, selon Dioscoride, ont employé à cet usage, et auquel Kircher, guidé, dit-il, par quelque inspiration divine, dut sa guérison. La teinture éthérée, pour être dirigée dans l'oreille d'une manière plus efficace et plus méthodique, exige un appareil différent. Il consiste dans une espèce de cloche de verre, ouverte en haut par deux tubulures, et s'adaptant par sa base à un plateau de cuivre, au milieu duquel est

placé un godet de fer rougi au feu. Un flacon qui contient la liqueur est ajusté à la tubulure du milieu, et s'ouvre au moyen d'un syphon capillaire, dirigé précisément au centre du godet. La tubulure qui est dans la circonférence de la cloche reçoit un tuyau recourbé, destiné à diriger dans l'oreille le fluide vaporisé dans le godet. Aussitôt que ce tuyau est placé dans le conduit auditif, et le godet sous la cloche, on ouvre le tuyau du flacon, de telle sorte que l'éther ne tombe que goutte à goutte sur le godet. Pour que la vaporisation agisse efficacement, il faut qu'à chaque goutte qui tombe sur le godet on sente, au fond de l'oreille, l'impulsion du fluide élastique. Quinze grammes d'éther doivent être employés à chaque vaporisation. On peut soumettre l'oreille interne au même stimulant, à l'aide d'une sonde introduite dans la trompe, et à travers laquelle on fait pénétrer dans la caisse la vapeur éthérée, comme je l'indiquerai en parlant de la surdité par écoulement muqueux. Une manière plus simple de produire immédiatement sur l'organe une excitation tonique est de remplir de fumée de tabac la bouche et la gorge, puis de refouler cette fumée dans les trompes d'Eustache, en faisant une forte expiration, la bouche et les narines étant closes.

Les douches dirigées dans le conduit auditif et sur la tête produisent aussi une médication stimulante, que j'ai employée chez un très-grand nombre de sourds. Mais ce moyen, si heureux dans les engorgements du conduit auditif, dans l'épaississement commençant de la membrane, dans les engouements muqueux de la caisse, est d'un faible secours quand on ne l'emploie que comme exci-

tant de la sensibilité acoustique. Pour lui donner plus d'énergie, on fait dissoudre dans le liquide employé à la douche cinq cents grammes de muriate de soude par voie d'eau, ou soixante grammes de muriate d'ammoniaque, ou quinze grammes de sulfure de potasse, avec addition de quinze grammes d'acide acéteux.

D'après les bons effets de l'eau de mer injectée dans l'oreille et dans le conduit, j'ai lieu de présumer que si l'on se trouvait à portée de l'employer en douches, on en retirerait un plus grand avantage.

Frappé de cette impuissance des médications externes, j'ai cherché à porter le remède dans le cœur même de l'organe malade, c'est-à-dire dans l'oreille interne; à cet effet, j'ai fait revivre le cathétérisme de la trompe d'Eustache, et porté, par ce canal, dans la caisse et les cellules mastoïdiennes, des fluides, à l'état liquide ou gazeux, doués de vertus appropriées aux indications que je me proposais de remplir. On trouvera ce mode de traitement exposé à l'article de la surdité à laquelle il est plus particulièrement applicable, celle qui est due à l'engouement de la caisse. Comme il ne présente aucun inconvénient, on peut y avoir recours dans tous les cas où l'on a épuisé la série des moyens rationnels.

[La surdité, dans les premiers degrés de son développement, fixe rarement l'attention des malades et même celle des praticiens. Sa marche chronique, lentement progressive, remarquable, en général, par l'absence de symptômes inflammatoires, la fait regarder comme une indisposition passagère, qui cédera aux seuls efforts de la nature. Cette pensée rassurante, et qui éloigne

celle d'une infirmité prochaine, prolonge une sécurité trompeuse, laisse écouler un temps précieux, et diminue les chances probables de guérison.

Ce n'est pas tout : la surdité augmente-t-elle et finit-elle par détruire toute illusiou ou tout espoir, ce n'est point assez d'avoir perdu un temps irréparable en vaines conjectures, il faut encore faire l'essai d'une foule de recettes et de remèdes secrets plus ou moins nuisibles, et ne réclamer les secours de l'art qu'après s'être placé dans les circonstances les plus défavorables pour en obtenir du soulagement.

Il est donc de la plus haute importance de ne point abandonner à elle-même et aux incertitudes du hasard une surdité naissante : il faut à cet égard détruire les préjugés des malades, et laisser entrevoir toutes les conséquences fâcheuses que peut entraîner le retard d'un traitement rationnel.

Tous les praticiens s'accordent, en effet, à regarder cette affection comme d'autant moins curable qu'elle a été soumise plus longtemps aux traitements violents et pernicieux du charlatanisme.

Toutes les recherches doivent donc être dirigées de bonne heure, dans le but de déterminer si la surdité dépend d'une *lésion organique* ou *dynamique* : dans l'un et l'autre cas, le fait sera constaté par les moyens d'exploration que la science possède, moyens dont l'utilité incontestable acquiert chaque jour plus de valeur dans l'étude des maladies de l'oreille.

En général, la surdité résultant d'une cause organique présente plus de chances de guérison, et récidive moins fréquemment que la surdité par cause dynamique.

La surdité par suite d'une lésion organique de l'oreille externe est plus facile à guérir que celle qui a son siége dans l'oreille interne. La première se rencontre plus souvent dans le jeune âge : une faiblesse tout à fait incurable des nerfs acoustiques est le partage presque exclusif de la vieillesse.

Quand on réfléchit à l'état d'isolement dans lequel se trouve l'organe de l'ouïe, et combien sa structure limite ses relations sympathiques, on est en droit de déduire (et l'expérience le confirme) l'insuffisance des moyens généraux ou spécifiques que l'on a vantés, et que l'on prodigue encore dans le traitement des affections de cet organe.

Tous les auteurs sont d'accord sur la nullité d'action de l'électricité, du galvanisme et du magnétisme minéral.

De nombreuses observations condamnent l'abus du moxa, du fer rouge, des cautères et des sétons : ces moyens énergiques, qui excitent et entretiennent de vives souffrances, écarteront-ils, en effet, les obstacles nombreux et variés qui s'opposent à la marche et à l'introduction de l'air indispensable au mécanisme de l'audition?

Obtiendra-t-on plus de succès par l'emploi des bains russes, des bains de mer, des eaux thermales? non; par l'usage des purgatifs, des saignées répétées? non.

Il est urgent, dans l'intérêt de la science comme dans celui de l'humanité, de réduire tous ces moyens à leur juste valeur, de ne point les prescrire d'une manière empirique, et de les réserver seulement dans les cas exceptionnels, quand les indications qui les réclament sont précises et évidentes.]

§ X. *Des cornets acoustiques, et autres instruments propres à aider l'audition.* — Les cornets acoustiques sont pour l'ouïe ce que les lunettes sont pour les yeux. Mais il s'en faut de beaucoup que la physique ait porté dans la construction de ces premiers instruments le degré de perfection auquel elle est parvenue pour la confection des appareils d'optique ; ce qu'on peut expliquer jusqu'à un certain point par l'obscurité encore répandue sur cette partie de la physique qui comprend l'acoustique, et sur cette partie de la physiologie qui traite de l'audition. Nous n'avons, pour aider aux fonctions de l'oreille, qu'une espèce de porte-voix, qui est lui-même un instrument fort grossier et fort imparfait, et qui le paraît bien davantage encore quand on compare ses chétifs résultats aux merveilleux effets que nos yeux retirent des lorgnettes et des télescopes. La surdité ne serait qu'une indisposition analogue à la myopie, si nous avions les moyens de rendre les sons faibles et confus aussi distincts que le sont pour nos yeux, aidés d'instruments convenables, les objets les plus déliés ou les plus éloignés.

Sous ce dernier rapport, la science est parvenue à une hauteur dont les anciens n'avaient pas même approché ; mais je ne crois pas qu'on puisse en dire autant des progrès de l'acoustique. Sans doute, sous le rapport de la théorie du son, les travaux de Hase (1), d'Euler (2), de Lambert (3), et les recherches plus récentes

(1) *De tubis stentoreis*. Leipzick, 1717.

(2) Éclaircissement sur la génération et la propagation du son ; dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1765.

(3) *Mémoires sur quelques instruments acoustiques* ; dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1763-1775.

de Lagrange (1), de Biot (2), de Chladni (3), de Poisson (4), ont rectifié bien des erreurs, et rendu palpables des vérités que l'antiquité n'avait pas soupçonnées: mais elle se montre encore ici telle qu'on la retrouve dans les différentes branches de connaissances qu'elle nous a transmises, féconde en rêveries, en mensonges ou subtilités pour ce qui regarde la partie théorique, en même temps qu'ingénieuse et savante dans ses conceptions pratiques. Ainsi ces peuples qui croyaient pieusement que les sons réfléchis de l'écho étaient les plaintes amoureuses d'une nymphe dédaignée, qui supposaient que les sons de la voix humaine, mis dans des conduits fermés immédiatement après avec soin, pouvaient s'y conserver longtemps, et frapper l'oreille lorsqu'on venait à rouvrir ces réceptacles mystérieux, savaient mieux que nous rendre accessibles aux sons de la voix humaine toutes les parties d'un vaste édifice, comme le prouvent les restes de leurs théâtres, tellement spacieux, que plus de la moitié des spectateurs se fût trouvée hors de la portée de la voix des acteurs, si elle n'avait été renforcée et propagée par les plus savantes combinaisons. On a cherché à résoudre ce problème en faisant valoir le retentissement de ces vases sonnants dont Vitruve nous apprend qu'ils garnissaient l'intérieur de leurs salles; mais cette explication est loin d'être satisfaisante. Rien de si facile que d'augmenter la force du

(1) *Nouvelles recherches sur le son;* dans les *Mélanges de philosophie et de mathématiques de la Société de Turin*, tome II.

(2) *Mémoires de la Société d'Arcueil*, tome II. — *Précis élémentaire de physique expérimentale*, tome I.

(3) *Traité d'acoustique*, par E.-F.-F. Chladni; Paris, 1809; in-8°.

(4) *Traité du son;* dans le *Journal de l'École polytechnique*, t. VII.

son, en le faisant réfléchir par certaines substances vibrantes, ou circuler dans des cavités favorablement disposées à cet effet; mais la grande difficulté est de conserver en même temps la netteté des sons ainsi renforcés, et nul doute que les anciens ne fussent parvenus à réunir ces deux avantages. Que sont, sous le rapport de la propagation des sons faibles, nos salles à voûtes elliptiques, en comparaison de ces *auditoires* taillés en limaçon dans le creux d'un rocher, par les ordres de Denis le Tyran, et au moyen desquels le moindre mouvement, le plus faible gémissement des prisonniers arrivaient, dit-on, du fond des cachots jusqu'à la chambre à coucher de ce prince ombrageux? Le porte-voix, dont nous rapportons l'invention au milieu du dix-septième siècle, et que nous attribuons au chevalier Samuel Moreland, était certainement connu des anciens, qui s'en servaient peut-être avec plus d'avantage. Kircher (1) nous assure avoir trouvé, dans la bibliothèque du Vatican, un livre intitulé *Secreta Aristotetis ad Alexandrum Magnum*, dans lequel est décrite une corne circulaire, de cinq coudées de diamètre, au moyen de laquelle le roi conquérant pouvait se faire entendre de son armée à la distance de cent stades, qui équivalent à peu près à douze milles. Ce résultat est bien supérieur à celui qu'on obtint en Angleterre, dans les expériences faites avec le porte-voix du chevalier Moreland, qui propageait la voix seulement à la distance de deux milles, en pleine mer, et par un vent favorable (2). Nos cornets acoustiques ne sont cependant, dans toutes

(1) *Phonurgia nova*, Kempten, 1673.
(2) *Journal des savants*, année 1672.

leurs modifications, qu'une application du porte-voix des modernes, et se trouvent par conséquent très-imparfaits, comme cet instrument. Les anciens, qui donnaient peu d'attention à cette classe de maladies qui constituent ce que nous appelons nos infirmités, et qui par conséquent nous ont transmis fort peu de chose sur la surdité, nous ont laissé ignorer s'ils employaient, pour aider les sourds à entendre, les connaissances d'acoustique aux moyens desquelles ils parvenaient à donner plus de force et de portée à la voix humaine. Cependant on serait tenté de croire que l'office du cornet ne leur était pas inconnu; et il est probable que ce qu'on rapporte du traitement de la surdité par Asclépiade, au moyen de la trompette, doit s'entendre de l'emploi seulement d'une espèce de porte-voix, pour aider dans leurs fonctions les oreilles frappées d'une surdité incomplète.

L'insuffisance de nos cornets acoustiques a été sentie par tous ceux qui s'en sont occupés, et l'on a cherché à en composer de moins imparfaits. Comiers (1) parle d'un instrument inventé par le père Hautefeuille, et au moyen duquel le bruit que faisaient deux personnes marchant dans la rue était, dit-il, semblable à celui qu'aurait pu produire la marche d'une armée entière; le froissement des souliers sur le pavé ressemblait à celui d'une meule qui aurait roulé sur des cailloux; la voix humaine paraissait sortir d'une trompette parlante, mais avec une telle confusion cependant qu'on ne pouvait distinguer aucun son. Nuck (2) donne la description d'un cornet contourné en cor de chasse, lequel augmentait beaucoup

(1) *Traité de la parole*, Liége, 1691.
(2) *Operationes et experimenta chirurgicæ*, Leyde, 1692.

la force du son, mais qui avait aussi le désavantage de le rendre plus confus pour l'oreille. L'instrument de Duquet, gravé dans le recueil des machines de l'Académie royale des sciences (1), augmente aussi le retentissement du son, mais n'est pas exempt de l'inconvénient qui jusqu'à présent a été attaché à cet avantage; je veux parler de cette confusion du son due à l'augmentation de son intensité. Aussi, dans mes nombreux essais, me suis-je efforcé de résoudre cette difficulté, c'est-à-dire d'obtenir de mes instruments des sons qui fussent en même temps et forts et distincts. J'avouerai que je n'ai pu arriver à la solution de ce problème, quoique j'aie la satisfaction de n'avoir pas perdu entièrement mes peines. Ainsi, par un moyen fort simple, dont je me suis avisé, et que j'indiquerai plus bas, je suis parvenu à donner plus de netteté au son, sans lui ôter beaucoup de son intensité; et j'ai trouvé que, dans les cas de surdité peu intense, on pouvait faire le sacrifice de quelques degrés de force dans le son, tandis que, dans les surdités très-prononcées, au contraire, le retentissement de l'instrument ne nuisait pas à la perception de ces mêmes sons, qui auraient été très-confus pour des oreilles saines ou moins dures. J'ai reconnu par là qu'il en était des cornets acoustiques comme des lunettes, qui doivent varier selon le degré de faiblesse du sens qu'elles sont destinées à aider dans ses fonctions. Toutefois il m'a été impossible d'établir *à priori* les formes, les dimensions à donner à l'instrument pour telle ou telle espèce de surdité, et même pour tel ou tel degré de cette infirmité; et, bien que ce principe géné-

(1) Année 1706.

ral soit vrai, qu'il faut des instruments très-retentissants pour des surdités très-prononcées, et le contraire dans les cas opposés, il y a dans cette infirmité des différences impossibles à saisir, autres que celles qui dépendent de son intensité, et qui font qu'on ne peut rien établir de fixe à ce sujet. Il résulte de là que ce n'est qu'en essayant de plusieurs sortes de cornets que le sourd peut trouver celui qui lui est le plus utile.

J'ai soumis à des essais comparatifs les différentes matières dont on peut composer les appareils acoustiques, et, me laissant guider par les expériences de Pérolle (1), j'avais d'abord donné, pour la construction de ces machines, la préférence aux substances ligneuses, que ce médecin avait reconnues le plus éminemment douées de la *force de propagation*. Mais j'ai trouvé que, pour la propagation des sons vocaux, le bois était bien inférieur aux métaux, que, sous le même rapport, les expériences de Pérolle placent au second rang. Parmi les métaux, l'argent, le cuivre et le fer-blanc m'ont paru préférables aux autres. J'ai essayé d'en faire construire avec la matière des cloches; mais les dispositions prescrites ayant été mal observées, je ne saurais émettre une opinion sur l'avantage que pourrait offrir cette composition éminemment vibrante.

Quant à la forme qu'il convient de donner à ces sortes d'instruments, il m'a paru presque démontré qu'on a peu d'avantage à retirer des inductions fournies par les

(1) *Expériences physico-chimiques relatives à la propagation du son dans quelques fluides aériformes*; dans les *Mémoires de l'Académie royale des sciences de Turin*; 1786-1787.—*Mémoire sur la propagation du son dans divers milieux, et la cause de la résonnance des instruments de musique*; même recueil, années 1790-1791.

lois de la physique; que la forme parabolique, par exemple, qui passe pour être la plus favorable au renforcement et à la propagation des sons, n'a aucune supériorité sur d'autres beaucoup plus simples, comme la forme conique ou le cornet pyramidal. Cette vérité une fois constatée, j'ai dû puiser, ailleurs que dans les lois de la physique *morte*, des données pour la construction des cornets acoustiques, et chercher si je ne pourrais en trouver de plus heureuses dans l'étude de la physique animale, ou de la structure anatomique de l'organe même que je me proposais d'aider dans ses fonctions. Il m'a semblé que puisque la physique avait emprunté à l'œil, pour la réflexion et la réfraction des rayons lumineux, ses surfaces convexes et concaves, ses membranes opaques et transparentes, et ses différents milieux, il devait y avoir quelque avantage, pour la propagation et le renforcement des rayons sonores, à imiter les parties de l'oreille le plus évidemment destinées à remplir ce double but, telles que le conduit auditif, la caisse et sa membrane, les conduits spiroïdes et demi-circulaires du labyrinthe. Si mes résultats n'ont pas été aussi heureux que j'aurais pu l'espérer de mes nombreux tâtonnements, du moins puis-je dire que les instruments construits d'après ces inductions anatomiques sont en général préférables aux autres, surtout pour la netteté du son. J'ai donc fait exécuter des appareils acoustiques contenant une excavation représentant la caisse, séparée du pavillon par une espèce de diaphragme. Dans quelques-uns de mes instruments, cette première cavité s'ouvre dans une seconde, roulée sur elle-même en forme de limaçon, dont elle est quelquefois séparée par un second diaphragme, fait, comme le premier, d'un

morceau de baudruche. Dans ceux qui se trouvent ainsi renforcés d'un limaçon, cette dernière partie s'applique par son sommet au conduit auditif. Quand l'instrument est simple, et n'est muni que d'une cavité tympanique, celle-ci s'ouvre alors dans un conduit de quelques pouces, légèrement conique, et destiné à être reçu dans l'oreille. J'ai donné différentes formes à ce tympan artificiel; je l'ai fait faire d'abord cylindrique, comme un petit tambour, puis elliptique; je me suis arrêté à cette dernière disposition, qui m'a paru augmenter plus sensiblement la force du son. Dans tous les cas, je le ferme du côté de l'orifice qui doit recevoir une membrane ténue, et souvent j'en fais placer une pareille à l'orifice opposé. Le but de ces cloisons membraneuses est de diminuer légèrement l'intensité du son, et d'en augmenter beaucoup la netteté. On peut appliquer cette modification aux simples cornets de forme conique, qu'on fait diviser alors en trois pièces, qui s'ajustent en se recevant réciproquement. Alors on tend sur les deux orifices du segment du milieu un morceau de baudruche mouillée; et il arrive que lorsqu'on veut ajuster cette pièce avec les deux autres, son insertion, devenue par là plus forcée, augmente naturellement la tension des deux cloisons.

J'ai parlé de l'avantage que pourrait offrir, pour le renforcement du son, la forme en limaçon, appliquée à la construction des cornets. Il est nécessaire, pour que ces conduits sinueux produisent l'effet qu'on en attend, que leur diamètre aille toujours en décroissant, depuis le pavillon jusqu'à l'embouchure auriculaire; car si l'on se contentait d'adapter au cornet deux ou trois spires cylindriques, comme cela se pratique pour le cor de

chasse, on n'obtiendrait qu'une très-légère augmentation du son. Mais la construction d'un tube roulé sur lui-même et diminuant toujours de diamètre, depuis le pavillon jusqu'à son embouchure, est fort difficile à exécuter en métal, surtout pour les petits cornets; c'est ce qui m'a engagé à les remplacer par ceux que la nature offre tout faits, dans un grand nombre de coquillages univalves pris dans la classe des *enroulés* ou des *purpurifères* (Lamarck); tels sont par exemple les vis, les buccins, les cônes. J'entame le sommet du spire jusqu'à ce que je pénètre dans le conduit, et je fais adapter à cette extrémité tronquée un petit tube légèrement recourbé, terminé par un rebord qui lui donne la forme d'une olive percée, et dont le diamètre est calqué exactement sur celui du conduit auditif; il y a quelque avantage à en garnir le grand orifice d'un pavillon qui lui donne plus d'évasement, pour l'admission des ondes sonores, et alors la coquille est en quelque sorte tout l'instrument. Si on veut obtenir les sons plus renforcés, on ajuste à ce même orifice, ainsi que je l'ai déjà indiqué, un tympan formé par une ou deux membraues, lequel reçoit alors un pavillon (1).

Pour que ces sortes de cornets remplissent parfaitement leur office, il est nécessaire qu'ils aient une certaine capacité, sept à huit pouces au moins de diamètre, depuis l'embouchure jusqu'au pavillon; plus petits, leur effet est presque nul; et il en est de même de tous ces instruments, quelle que soit leur construction. Je n'ai vu qu'un très-petit nombre de sourds retirer quelque avantage de ces espèces de conques en argent et en or

(1) Voyez les planches.

qu'on adapte au pavillon même de l'oreille et à son conduit, de manière à leur former une sorte de revêtement intérieur : plus commodes et moins apparents, ces petits appareils avaient été préférés à de plus grands; mais les personnes qui en faisaient usage m'ont avoué qu'elles entendaient beaucoup mieux avec ces derniers. Je dois toutefois excepter de cette proscription des petits cornets, certains cas fort extraordinaires où ils produisent un effet presque merveilleux : quoiqu'ils se bornent à faciliter par leur présence la perception des sons, ils font sur-le-champ disparaître la surdité, et rendent à l'audition toute sa netteté. Dans les cophoses qui dépendent d'un engouement catarrhal du conduit, souvent accompagné de boursouflement de la membrane, l'effet de ces petits conduits enfoncés dans celui de l'oreille (car tout l'instrument se réduit à un simple tube) se comprend aisément; mais que cet avantage se présente également dans quelques cas de surdité avec perte de la membrane et des osselets, sans écoulements, ni embarras dans le conduit, et cela sur un individu et point sur d'autres, quoique chez tous la surdité soit de la même nature, voilà ce qui peut s'expliquer, du moins d'une manière satisfaisante. Voici un autre phénomène, non moins curieux, observé dans l'usage de ces petits cornets. Trois ou quatre fois je les ai vus ne produire aucun effet jusqu'au moment où je les humectais avec un liquide quelconque, et cesser leur office aussitôt que l'évaporation, aidée par la chaleur de l'oreille, les avait rendus secs. Je conseille alors de substituer à ces tubes métalliques un bourdonnet de coton mouillé, roulé autour d'un poinçon, qui lui donne ainsi la forme d'un petit tuyau conique, et dont on ne le dégage que lorsque,

à l'aide de ce support, on l'a enfoncé très-profondément dans l'oreille. Je dis profondément, parce que deux fois j'ai vu l'expérience ne réussir que lorsque le tube humide était parvenu jusque dans la caisse, à travers l'ouverture de la membrane du tympan. Alors l'extrémité de ce corps faisait sentir, en touchant à l'une des parties de la caisse, une douleur assez vive ; et de suite l'ouïe se rétablissait pour une demi-journée chez l'un de ces deux sourds, et pour quatre ou cinq heures seulement chez l'autre. Il paraîtrait même, d'après une observation toute récente que je viens de recueillir sur le jeune d'Ossières, de Besançon, que la forme creuse que j'avais jusqu'à présent donnée à ces bourdonnets, n'est pas toujours nécessaire. Je m'aperçus que ce jeune homme, vers la fin d'un long traitement auquel je l'avais soumis pour la guérison d'une otorrhée fort ancienne, compliquée de destruction de la membrane tympanique, et de fongosités dans le conduit et dans la caisse, recouvrait l'ouïe pour quelques minutes, à la suite de la douche que je lui faisais donner chaque matin dans le méat auditif : bien que les deux oreilles fussent affectées de la même lésion, et eussent été traitées de même, ce rétablissement momentané de l'ouïe par l'humectation ne s'observait que sur la droite. Pour rendre l'effet plus durable, j'essayai de porter dans l'oreille un tampon de coton mouillé, pas assez volumineux cependant pour la boucher complétement. Le succès de cette application fut complet ; mais il ne se manifesta que lorsque, comme je l'ai dit plus haut, le corps étranger toucha au fond de l'oreille, lequel dans ce cas devait être la caisse elle-même. Il fut très-facile à ce jeune homme d'apprendre à placer lui-même cet officieux bouchon dans son oreille, et de la maintenir

ainsi constamment dans un état analogue à la guérison la plus complète.

Tous les instruments dont nous avons parlé jusqu'ici ne sont que des conducteurs ou des propagateurs du son, au moyen desquels il arrive ou plus fort, ou plus net, ou plus direct, au fond du conduit auditif, porté par l'air interposé entre le corps sonnant et l'organe entendant. Mais l'air, comme on le sait, n'est pas le seul milieu qui puisse servir de véhicule au son; et d'un autre côté le conduit auditif n'est pas non plus la seule voie par laquelle cet agent puisse arriver à l'oreille. Il en résulte qu'on peut employer, pour propager le son, d'autres conducteurs, des corps solides, par exemple, de fer ou de bois, qui viennent aboutir aux dents ou aux os du crâne les moins chargés de parties molles et les plus voisins de l'oreille, tels que l'apophyse mastoïde et même les bosses pariétales : et comme il est bien reconnu que les corps solides transmettent le son avec bien plus d'énergie que les milieux gazeux, on obtient par là, au moyen de ces mêmes corps, chargés des ébranlements sonores, et mis en contact avec les parties qui sont contiguës à l'oreille, un mode d'action très-propre par son intensité à ébranler le sens le plus engourdi. Tout le monde connaît l'expérience de la poutre percutée avec une épingle à une de ses extrémités, et communiquant le bruit de ce petit choc à la personne placée près de l'autre extrémité, sur laquelle elle applique la tempe. On sait aussi que les enfants, se bouchant les oreilles avec les doigts, s'amusent à entendre, par le moyen des dents, les sons que rend une pincette frappée à l'extrémité de ses branches et suspendue à la bouche, à l'aide d'un cordon serré entre les deux mâchoires. De

là a dû naître l'idée de se faire entendre des sourds en plaçant, entre leurs dents et la personne qui leur parle, des conducteurs du son faits avec des corps solides, tels que des lattes de bois, des tiges de métal, etc. Ingrassia, Athanase Kircher (1) et Boerhaave (2) avaient déjà indiqué ce moyen de communiquer avec les sourds, quand un médecin allemand, Jean Jorissen, en fit le sujet d'une dissertation qu'il soutint à Halle en 1757. Ce n'est à proprement parler que le détail des expériences faites par l'auteur sur son père, devenu complétement sourd à l'âge de soixante-dix ans, et qu'il parvint à faire entendre, au moyen d'un conducteur de bois placé entre les dents du vieillard, et allant par son autre extrémité aboutir à la bouche de la personne qui voulait se faire entendre de lui. Deux ans après la publication de la thèse de Jorissen, Jean-Henri Winkler (3) soutint la sienne sur le même sujet, sans ajouter aucune expérience nouvelle à celles qu'avait fait connaître son prédécesseur. Le conducteur préconisé par ces deux auteurs n'est autre chose qu'une latte de bois, longue de quelques pieds, large de deux pouces environ, et dont on se sert comme je l'ai dit; mais on sent combien la nécessité de tenir le conducteur appliqué aux dents doit en rendre l'usage incommode pour la personne qui parle, et gêner l'articulation des mots, outre que la main avec laquelle on le tient en place nuit considérablement à la propagation des sons. Dans les expériences que j'ai tentées sur ce mode de communication avec les sourds, j'ai fait disparaître les inconvénients que je viens de signaler,

(1) *Musurgia*, lib. 1, sect. 7.
(2) *Institutiones rei medicæ; de auditu.*
(3) *De ratione audiendi per dentes*, in-4°; Leipsick, 1759.

en employant un instrument un peu moins simple, et qui réunit les avantages du cornet à ceux du conducteur solide. C'est une sorte de porte-voix en bois, de forme pyramidale, terminé, du côté destiné à être saisi par les dents du sourd, par une ouverture aplatie en forme de sifflet, à la manière d'une anche de clarinette. L'autre extrémité est terminée, par un pavillon dans lequel la personne qui parle place seulement sa bouche, sans y toucher. L'instrument ne doit pas être porté par les mains, mais soutenu par un fil attaché au plafond, ou supporté par une fourche en bois posant sur le plancher. Il est encore nécessaire, pour que le porte-voix ait un effet suffisant, que les parois en soient très-épaisses, de deux pouces au moins; car si elles étaient minces, comme je l'avais d'abord fait exécuter, la propagation des sons serait trop faible pour l'oreille du sourd. Toutefois celui-ci peut l'être au point que cet instrument soit impuissant, et qu'on se trouve réduit à recourir au conducteur de Jorissen, qui, en raison de son contact immédiat avec la personne qui parle, propage les sons avec plus d'intensité. On peut alors donner, à l'extrémité que cette personne doit saisir avec les dents, une disposition qui fasse disparaître une partie des inconvénients que nous avons indiqués plus haut. Cette correction consiste à faire diviser une des extrémités de la latte en deux branches plates, et écartées de deux pouces environ par leur propre élasticité; de sorte que, placées entre les deux mâchoires, elles se tiennent, par leur tendance à s'ouvrir, constamment appliquées sur le bord libre des dents, quel que soit le degré d'ouverture que l'articulation des sons donne à la bouche.

L'avantage que les corps solides, appliqués sur les

parties dures de la tête, peuvent offrir, comme conducteurs du son, m'a fait imaginer une sorte de cornet qui réunit la double propagation du son, et par le conduit auditif, et par l'ébranlement des os du crâne. C'est, à proprement parler, un réceptacle du son, formé par deux calottes métalliques, réunies par leurs bords, et écartées par leurs faces correspondantes. L'une s'applique exactement sur la voûte du crâne, et la touche dans tous les points; l'autre, beaucoup plus saillante, et par conséquent plus concave que la première, s'en trouve écartée, vers son centre, de près de trois pouces. La cavité qui résulte de cet écartement présente, du côté du front, une ouverture oblongue, garnie d'un pavillon demi-circulaire; et, du côté des tempes, un conduit qui va gagner le méat auditif. Un coup d'œil jeté sur les planches éclaircira ce que peut laisser d'inintelligible une description si succincte. Cet instrument, comme tous les précédents, convient à certains sourds, et ne peut servir à d'autres, qui paraissent pourtant l'être au même degré. J'ai vu deux personnes fort âgées, qui ne pouvaient plus converser à l'aide des cornets, s'aider à merveille de cet appareil acoustique; il a, d'ailleurs, l'avantage d'être toujours en place. Il faut y joindre, pour les femmes, celui de pouvoir être assez bien déguisé sous un bonnet léger de gaze ou de mousseline.

[Nous devons mentionner les appareils acoustiques de MM. Gateau et d'Éon, appareils qui ont été soumis à l'examen de l'Académie de médecine, et sur lesquels M. Thillaye a fait un rapport favorable, *mais seulement pour les cas de surdité légère*.

L'invention de MM. Gateau et d'Éon consiste dans la

facilité et la promptitude avec lesquelles on peut placer et déplacer ce nouveau moyen acoustique : une fois mis en position, il s'y maintient avec assez de stabilité pour permettre à celui qui en fait usage de se livrer aux exercices les plus violents. Pour remplir cette indication, les inventeurs ont imaginé de prendrc, avec de la cire molle on toute autre substance équivalente, l'empreinte de l'auricule; empreinte qu'ils reproduisent ensuite, aussi exactement que possible, avec une mince feuille d'argent, qui dès lors présente des saillies là où le pavillon auriculaire offre des anfractuosités, et, réciproquement, des creux là où il présente des éminences. Sur cette lame métallique ainsi préparée, on fixe le cornet destiné à renforcer les sons : le tube auriculaire de ce cornet traverse ainsi la feuille d'argent, et doit être convenablement prolongé, pour s'engager jusqu'à une certaine profondeur dans le conduit auditif. L'engagement mutuel des éminences et des anfractuosités correspondantes déterminera donc entre elles une adhérence qui fixera l'oreille acoustique avec assez de solidité pour qu'on n'ait pas à craindre de la voir déplacée par des mouvements qui n'agiraient pas sur elle directement. Pour la mettre en place ou la retirer, il ne faut pas plus de temps qu'il n'en faut à un myope ou à un presbyte pour placer ou ôter ses lunettes.

D'après les essais qui ont été tentés sur cet appareil, l'Académie a pensé *qu'il pouvait être utile aux personnes atteintes d'une légère surdité; et c'est uniquement dans ces circonstances qu'elle en a approuvé l'usage.*

En général, ainsi que le remarque M. Kramer, tous les appareils acoustiques auraient rempli le but qu'on se propose, si les sourds n'avaient surtout besoin que d'un

son très-fort ; mais il n'en est rien : le plus grand nombre, et surtout ceux qui souffrent de bourdonnements, sont affectés d'une manière péuible par tous les sons forts, et surtout par tous ceux qui sont très-vibrants. La force que les instruments acoustiques en métal donnent au son en détruit tout à fait la clarté ; et les efforts nécessaires pour débrouiller et comprendre les paroles qui ont un son trop élevé surexcitent tellement le nerf auditif, qu'ils en augmentent rapidement la paralysie. Cette surexcitation ne peut être évitée : car il est impossible de construire les cornets acoustiques de manière que la force qu'ils donnent au son s'accorde parfaitement avec l'excitation que chaque orcille exige ou peut supporter : cette précision ne se trouve que dans le rapport des lunettes avec la faiblesse des yeux.]

Rapport des os de la tête avec l'organe auditif.

Le rapport des os du crâne avec l'organe auditif a paru indispensable à plusieurs auteurs pour assurer la propagation des sons. Pérolle, de Toulouse, a présenté à l'ancienne Société royale de médecine deux mémoires, l'un sur la propagation des sons relativement à l'organe de l'ouïe ; l'autre sur les parties qui, dans les sourds-muets, sont les plus susceptibles de transmettre les vibrations sonores. Il a fait des essais nombreux en ce genre. Plusieurs sourds-muets ont entendu non-seulement le bruit d'une montre placée sur quelques-unes des parties de leur tête, mais out encore éprouvé une espèce d'émotion qui s'étendait, par une sorte de mouvement oscillatoire, à différentes régions du corps. Pérolle a dressé des tables dans les-

quelles ces diverses correspondances sont exactement déterminées. L'angle antérieur et inférieur du pariétal, c'est-à-dire la région temporale, lui a paru la région la plus propre aux expériences. C'est aussi celle-là qu'il propose d'exercer pour faire entendre des sons, persuadé que, dans bien des cas, cette méthode pourrait suppléer au défaut de l'organe. Dans son second mémoire, il décrit le cornet dont il s'est servi pour porter sur cette région des impressions sonores.

M. Esser, de Cologne, dans un mémoire sur les fonctions des diverses parties de l'organe auditif, a répété et multiplié ces expériences : il a constaté que les os de la partie postérieure de la tête contribuaient beaucoup plus que ceux de la partie antérieure à la propagation des sons, et que l'effet des vibrations diminuait, ou même s'anéantissait, lorsque la région occipitale de la tête était recouverte ou garnie de cheveux épais.

Plusieurs auteurs, et surtout Swan, n'admettent point que le son soit propagé mécaniquement par les os du crâne; mais ils pensent que le nerf facial est, par une anastomose avec le nerf acoustique, l'unique condition de cette propagation. S'il en était ainsi, l'effet de cette propagation serait plus prononcé à l'endroit où se trouve le plus grand nombre de ramifications du nerf, ce qui n'a pas lieu : le son est même propagé aux endroits où les ramifications n'existent point. Il faudrait, enfin, qu'une montre appliquée sur la joue distendue s'entendît aussi bien que lorsqu'elle est appliquée sur l'os jugal, ce qui n'a pas lieu également : preuve certaine que ce sont les os du crâne, et non les nerfs, qui sont les propagateurs du son.

Ce rapport des os de la tête avec l'organe auditif

peut être mis utilement en pratique. Nous avons vu plusieurs sourds, qui ne pouvaient retirer aucun profit des instruments acoustiques, entendre distinctement lorsqu'une personne, placée derrière eux, parlait au-dessus de leur tête découverte. Cette personne avait acquis par expérience le timbre de voix nécessaire pour se faire mieux entendre : car il faut toujours se rappeler que le son doit être clair, tranquille et plein, pour que les sourds puissent le recueillir d'une manière nette et facile, et comprendre le mot qu'on prononce.

Effets consécutifs de la trépanation du crâne sur l'ouïe.

M. Larrey a observé, sur plusieurs invalides qui avaient subi la trépanation du crâne, les phénomènes suivants :

1° Tous éprouvaient une sensation pénible lorsque la cicatrice résultant de cette opération n'était pas recouverte par un corps solide qui la bouchait hermétiquement. Cette sensation consistait en un bourdonnement perpétuel, qui ressemblait tantôt à une sorte de bruissement, tantôt au roulement de plusieurs voitures un peu éloignées.

2° Le son de la voix de ces invalides frappait d'une manière très-forte l'oreille qu'on appliquait sur la cicatrice elle-même.

3° Enfin, un de ces invalides entendit, ses oreilles étant bouchées, les mouvements d'une montre que M. le docteur Perier (le premier qui ait fait cette remarque) tenait à une courte distance de la cicatrice,

sans toucher cependant les cheveux qui la reçouvraient.

M. Larrey ajoute :

« Afin de nous éclairer sur le mécanisme de l'audition qui se fait à des degrés relatifs chez tous les trépanés, lorsque surtout l'ouverture du crâne n'est pas totalement close, nous avons prié notre confrère de l'Institut, M. Savart, d'avoir la complaisance de se rendre à l'Hôtel des Invalides pour assister à nos expériences, et se livrer à celles qu'il jugerait convenable. En effet, ce savant s'étant trouvé à notre leçon de clinique, le jeudi 17 octobre 1833, nous avons répété devant lui nos essais sur deux des sujets des observations précédentes, Lehmann et Maison, dit Deneux. Ces essais nous ont donné les résultats que nous avions déjà obtenus, c'est-à-dire qu'après que nous eûmes bouché exactement les oreilles de chacun de ces invalides, et dirigé exactement la voix sur la cicatrice enfoncée du trépan, ils ont répondu à toutes les interpellations; lorsqu'au contraire on la recouvrait avec du linge ou la paume de la main, ils ne donnaient aucun signe d'audition. Afin de rendre l'expérience plus exacte, nous avons fait faire un tube en bois, poli dans son intérieur, très-mince et évasé à ses deux extrémités, de façon à pouvoir d'un côté s'adapter à la cicatrice, et de l'autre recevoir les rayons sonores. A l'aide de cet instrument, la perception des sons par la perforation du crâne nous a paru s'opérer plus distinctement. Ce résultat n'a lieu cependant que dans les cas où les plaies occupent les régions antérieures de la tête, et lorsque les sons peuvent se diriger sans obstacle vers le trou auditif interne; car on ne l'observe point dans celles de la région postérieure. Il faut donc, par cette raison,

même à l'égard des premières, que le spécimen ne soit pas totalement fermé par une lame osseuse assez épaisse pour pouvoir intercepter les rayons sonores. » (Larrey, *Clinique chirurgicale*, t. V, p. 34.)

Ces observations présentent un grand intérêt, et méritent d'être vérifiées dans des circonstances analogues; car, si elles se reproduisent constamment, on est en droit de conclure que la surdité indépendante des nerfs, et rebelle à tous les moyens, trouverait une ressource extrême dans la trépanation du crâne.]



FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE

DU PREMIER VOLUME.

LIVRE DEUXIÈME.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.